

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XL. JAHRGANG. NO. 35. BERLIN, DEN 2. MAI 1906

Kulturtechnische Arbeiten, ausgeführt im bosnisch-herzegowinischen Karste.

Von Ingenieur Josef Riedel, k. k. Baurat in Wien. (Schluß.) (Hierzu die Abbildgn. S. 241.)

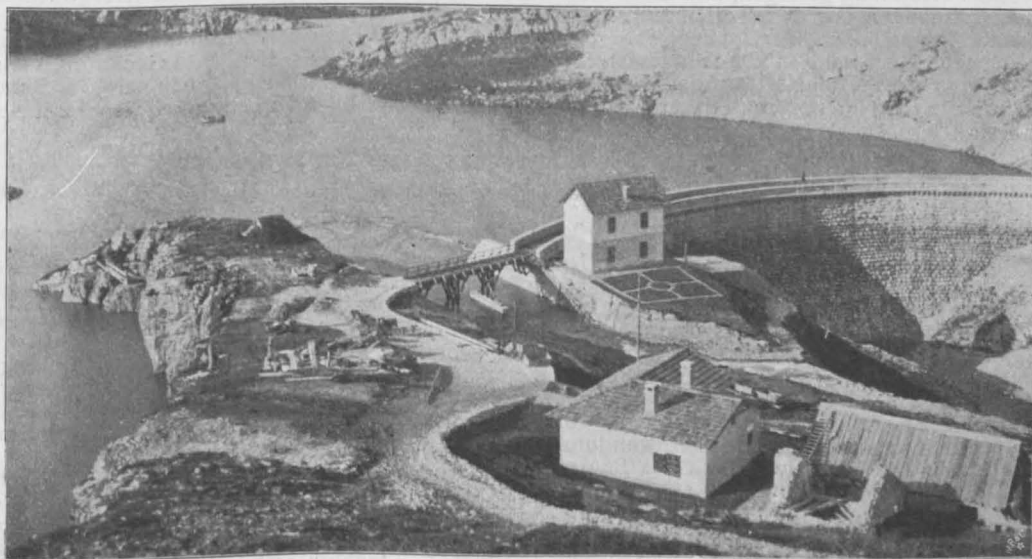
Anders gestaltet als die bisher vorgeführten Arbeiten sind diejenigen im Bezirke Gacko (Metohija) im südöstlichen Winkel der Herzegowina, nach Süden an das Fürstentum Montenegro angrenzend (vergl. die Karte Abbildg. 1 in No. 31). Schon die geographische Lage und orographische Beschaffenheit dieses rd. 52 qkm großen Bezirkes, der nebst dem Niederschlagsgebiet der Musica in der Kartenskizze Abbildg. 15 dargestellt ist, bedingt eine Reihe besonderer kultureller Maßnahmen. Zunächst handelte es sich um eine zweckentsprechende Be- und Entwässerung des Gacko-Polje. Erstere wurde dadurch erleichtert, daß im Flußgerinne des das Tal durchfließenden Musica-Baches ein Stauwehr errichtet werden konnte, sodaß von dort aus mit einfachen Mitteln das zu bewässernde Gelände zu beherrschen war. Je nach der Oberflächenbeschaffenheit konnten dann ohne kostspielige Erdbewegungen so ziemlich alle gebräuchlichen Bewässerungssysteme in Anwendung kommen. Die sanfte Steigung des ganzen Feldes gestattete die Ueberstauung ausgedehnter, früher versumpfter Flächen; einzelne Geländewellen wiesen von Natur zur Anwendung des Hangbaues. Vielfach mußte die Bewässerung der Entwässerung vorangehen, die durch die tonige Beschaffenheit des Bodens erschwert wurde, welch' letztere die Bewässerung aber insofern begünstigte, als die Verteilungsgräben gut Wasser hielten. Die nächste Aufgabe war dann die Befreiung der Erdoberfläche von einer sie bedeckenden, ganz verfilzten moosartigen Grasnarbe, die einen regelrechten Wiesenbau unmöglich machte. Diese Arbeiten wurden ohne Schwierigkeit insofern ausgeführt, als die Bevölkerung denselben in keiner Weise Hindernisse entgensetzte. Allerdings war es anderseits auch fast unmöglich, geeignete Hilfskräfte und Transportmittel für die Ausführung zu gewinnen.

Die Wassermengen der Musica waren aber gerade in den Sommermonaten, wo die Bewässerung der Wiesen gründe am wirtschaftlichsten gewesen wäre, unzureichend, der Bach war dann manch-

mal wochenlang trocken. Es lag daher der Gedanke nahe, die in den Wintermonaten unbenutzt abfließenden Hochwassermengen im Gebirge für die Zeit der Dürre aufzuspeichern. Die Notwendigkeit einer solchen Wasserzurückhaltung im Quellengebiet mußte zwar jedem mit der Oertlichkeit einigermaßen Vertrauten einleuchten, allein schon der einfache Begriff „Karst“ und die Vorstellung von der Zerklüftung der Lehnen ließen jeden darauf gerichteten Vorschlag als unbedachtes Beginnen erscheinen; abgesehen von dem Umstande, daß die Nähe der in ihrem Verhalten unberechenbaren Grenzbewohner die leichte Zerstörbarkeit eines solchen Bauwerkes befürchten ließ.

Diese Bedenken hielten mich jedoch nicht ab, ohne Auftrag eine generelle Untersuchung dieser nur unter Gefahren zugänglichen Wildnis vorzunehmen, die zu einem befriedigenden Ergebnis führte. Durch die infolge meines Referates durch den Minister v. Kallay angeordnete geologische Untersuchung wurde festgestellt, daß die zur Aufspeicherung des Wassers in Aussicht genommene Talstufe schon innerhalb der Kalkregion liege und in geologischer Beziehung keine Bedenken gegen die Anlage eines Stauwehres an dieser Stelle beständen. Ich wurde daraufhin mit der Ausarbeitung eines Entwurfes betraut, der jedoch erst durch meinen Nachfolger, aber mit geringen Abänderungen, zur Ausführung kam.

Die Uebersichtskarte, Abbildg. 15, gibt die Lage des Stauweihers zum Gacko-Polje, der Lageplan, Abbildg. 16,



Abbildg. 19. Sperrmauer im Musica-Fluß bei Kline.

den Stauweiher selbst wieder. Es ist daraus die für ein Gebirgs-Stauwehr günstige Geländebeschaffenheit ersichtlich. Das etwa 80 qkm umfassende Niederschlags-Gebiet liefert bei gewöhnlichen Hochwässern rd. 80 cbm/Sek., während diese Wassermenge im Sommer bis auf 20 cbm/Sek. herabsinkt. Drei sanft geneigte Ursprungsbäche laufen an einer Talverengung fächerförmig derart zusammen, daß es nur der Erstellung einer 22 m hohen, an der Sohle 16,7 m und an der Krone 4,6 m breiten und kaum 100 m langen Sperrmauer bedurfte, um 1 730 000 cbm Wasser aufzustauen, womit rd. 1000 ha Wiesen 2 Monate hindurch mit 1 Sekundenliter auf 1 ha bewässert werden könnten. In Abbildg. 17 sind die Profilformen einiger größerer, älterer Staumauern nebeneinander gestellt; Abbildg. 18 zeigt das Profil von Kline. Die Kosten von 1 cbm aufgespeicherten Wassers stellen sich bei St. Chamond auf 1,48, St. Etienne auf 1,0, St. Gillespe 1,0 und Kline auf 0,40 Kr. Abb. 19 gibt ein Bild der vollendeten Talsperre. Die Mauer besitzt einen Körper-Inhalt von 11 000 cbm und der künst-

sivere Betätigung in der Landwirtschaft zu erwerben, wodurch sie gleichzeitig zur Hebung des gesamten Kulturzustandes des Landes beitrug.

Ohne die Kosten der Talsperre waren in den 3 Baujahren einschl. der Gelände-Aufnahmen im Gacko-Polje für Bau-Ausführungen 112 000 Kr. verausgabt worden, d. h. 80 Kr./1 ha. Ausgeführt waren 6 Stauwehre, 81 Schleusen, 30 Fahr- und 16 Reitwegbrücken.

Das Bewässerungsnetz bestand bei meinem Abgange im Jahre 1892 aus 30 km Hauptkanälen und ebensovielen Seitengräben nebst 65 km Bewässerungsrinnen.

Das Meliorationswerk durfte selbstverständlich den Bewohnern, denen die Schonung und weitere Ausbildung der Anlage noch lange Zeit nicht geläufig sein wird, nicht überlassen bleiben, sondern es mußte deren Erhaltung, Ueberwachung und Leitung den Landesbeamten, und zwar einem Wiesenmeister und zwei Wiesenwärtern, anvertraut werden. Diese Verhältnisse mögen dem Uneingeweihten wohl sonderbar erscheinen, allein wenn er hört,

daß, als Oesterreich-Ungarn die Verwaltung übernahm, die Bewohner sich noch nahe dem Urzustande wirtschaftlicher Entwicklung befanden und in diesen gottvergessenen Gegenden belehrende und aneifernde Beispiele gänzlich fehlten, dann wird er begreifen, daß die Regierung, um die im Lande und Volke schlummernden Kräfte zu wecken, schaffend und zugleich erziehend einwirken mußte. In dieser Hinsicht darf der Bezirk Gacko in der Tat als erfreuliches Beispiel gelten. Der Hauptort Gacko—Metohija, seinerzeit nur durch einen elenden Karawanenweg mit Ragusa und Konstantinopel verbunden, soll für die türkischen Beamten als Verbannung, als Strafstation gegolten haben, und kein dahin versetzter Funktionär war gehalten, länger als ein Jahr daselbst zu verbleiben. Man muß die halbverfallenen Hütten gesehen haben, in denen auch unsere Beamten noch in den ersten Jahren nach der Okkupation, keinen Augenblick des Lebens sicher, den schweren Pflichten ihres Amtes oblagen, um zu begreifen, daß Versetzungen dahin nicht als Auszeichnung aufgefaßt werden konnten.

Nach dem Zeitabschnitte von kaum einem Menschenalter sind mit Gacko in die Augen springende Veränderungen, vielleicht die auffallendsten im ganzen Okkupationsgebiete,

vorgegangen. Ehemals nach tagelangen Qualen nur durch holperige Reitwege erreichbar, ist es heute bei zweimal täglichem Militärpostverkehr durch vorzügliche Straßen mit Mostar und Ragusa verbunden, besitzt neben dem landesärarischen bequem ausgestatteten Hotel, einem schönen Schulgebäude und einem neuen Bezirksamte noch eine landwirtschaftliche Musterstation (Abbildg. 20) und zahlreiche private Neubauten, wodurch die Lebenshaltung der Bewohner eine entschiedene Besserung erfahren hat. Aus der ehemaligen Strafstation ist infolge der genannten baulichen Maßnahmen sowohl wie wegen der Höhenlage von 900 m über dem adriatischen Meere und des gemäßigten Klimas wegen, eine mit vorzüglicher Quellwasserleitung ausgestattete Sommerfrische geworden. Falls die Landwirte das von der bosnisch-herzegowinischen Landesregierung mit solcher Freigiebigkeit eingeleitete und durch das Staubecken vervollständigte Meliorationsunternehmen kräftig fördern helfen, wird Gacko in Zukunft von einem blühenden Garten umgeben sein, in den die Nachbarn, die Bewohner der schwarzen Berge mit Neid blicken können.—



Abbildg. 20. Landwirtschaftliche Musterstation bei Gacko.

liche See bedeckt eine Fläche von 26 ha. Als Bindemittel für das Mauerwerk kam Puzzolan-Zement in Anwendung, der, aus Neapel bezogen, zu Schiff, zu Wagen und schließlich auf dem Rücken von Tragtieren zur Baustelle gebracht werden mußte. Die Kosten dürften 700 000 Kr. nicht überschritten haben, was nur durch die ungemein günstige Lage oberhalb einer Felsenge erklärlich ist.

Mit der Herstellung dieses Stauweihers machte die Regierung der Bevölkerung dieses verarmten und jeder Kultur entrückten Bezirkes Gacko ein Geschenk, denn die Erhebung eines Wasserzinses, oder die Auferlegung ähnlicher Verpflichtungen konnte hier nicht in Frage kommen. Im übrigen hatte auch schon die ottomanische Regierung der ungünstigen wirtschaftlichen Lage der Bewohner Rechnung getragen, und diese öfter durch Staatsunterstützungen vor dem Verhungern geschützt. In den ersten Jahren nach der Okkupation mußte die österreichische Regierung in gleicher Weise vorgehen. Dann aber griff sie zu dem Mittel, den Einwohnern die Möglichkeit zu schaffen, ihren Unterhalt durch eine inten-

## Ueber Neuerungen im Massentransport.

(Massenförderung und Massenlagerung.)

Von Prof. M. Buhle in Dresden. (Vortrag, gehalten im Berliner Architektenverein am 9. April 1906.)

Nachdem in des Verfassers Aufsatz „Ueber Massentransport“ in der Deutschen Bauzeitung, Jhrg. 1904, S. 522 u. ff. eine systematische Einteilung der „Förder- und Lagermittel für stückige, körnige und mehlige Stoffe“ versucht worden ist, soll nach derselben Einteilung im besonderen eingegangen werden auf die inzwischen rasch vor sich gegangene Weiterentwicklung, d. h. auf die Neuerscheinungen des umfangreichen Gebietes, namentlich im Hinblick auf die Anwendungen im Hochbau sowie im Schaffungsbereich des Bauingenieurs.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Die Frage der Bewegung und Lagerung der Hütten-Rohstoffe, d. h. derjenige Teil der Anwendungsbereiche, der zweifellos als der wirtschaftlich wichtigste und umfangreichste angesehen werden muß, wird vom Verfasser an anderer Stelle behandelt werden. („Stahl und Eisen.“)

I. Fördermittel: A. Einzelförderung in verhältnismäßig kleinen Mengen.

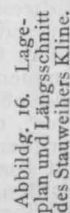
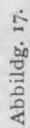
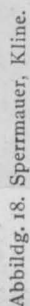
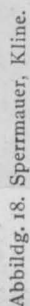
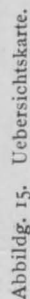
a) Nach wagrechter oder vorwiegend schwach geneigter Richtung.

Auf allen Gebieten der Industrie ist im letzten Jahrzehnt eine das Erwerbsleben scharf kennzeichnende Erscheinung zutage getreten: Das Hindrängen auf Schnell- und Massenbetriebe bei größtmöglicher Ersparnis an Zeit und Arbeitsmitteln.

Zu verwundern ist es, daß gerade das Baugewerbe als derjenige Industriezweig, bei dem das Heben und der Transport von Lasten eine Hauptrolle spielt, sich die neueren Errungenschaften der Hebe- und Transporttechnik erst verhältnismäßig spät nutzbar machte. Aber mehr und mehr wird der Mensch heute doch auch bei



scheiben) nach ihren Verwendungsplätzen abgeführt. Für den Transport von Mörtel und Kalk haben sich insbesondere die Spezialwagen (Abbildg. 2) gut bewährt; ihre Mulden sind aus Stahlblech gefertigt und nach vorn kippar, die Seitenwände zum Aufklappen eingerichtet.



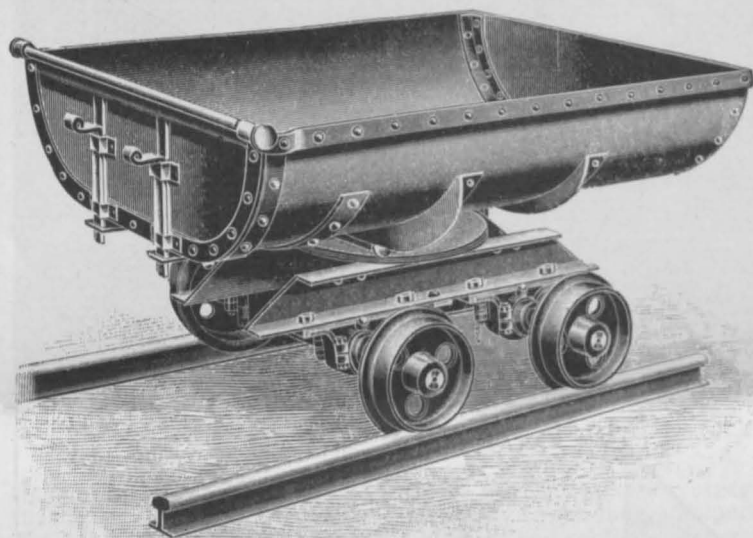
Für größere Ferntransporte mehren sich insbesondere für trockenflüssige Stoffe die Anwendungen der sogen. Schnell-Entlader. Unter Hinweis auf die i. J. 1904 auf Seite 522 wiedergegebenen Koppel'schen Seiten- und Boden-Entleerer sei hier bemerkt, daß sich zuerst in



Arthur Koppel, A.G.

ML 7944

Abbildg. 1. Verladen von Bausteinen vom Fuhrwerk auf Koppel'schen Plateauwagen.



Abbildg. 2. Spezialwagen für Mörtel- und Kalktransport.

## Die Wiederherstellung des Rathauses in Ulm.

In den letzten Tagen des vergangenen Oktober fand in Ulm die feierliche Einweihung des wiederhergestellten Rathauses statt. „Aus dem verblaßten Schimmer altertümlicher Schönheit ist es, wie wir einer längeren Ausführung des „Staats-Anz. f. Württemb.“ entnehmen, in siebenjähriger Erneuerungsarbeit in frischer Pracht hervorgegangen. Es wurde genau nach den oft mäuserm gesammelten alten Vorbildern wieder hergestellt. Mauerwerk und Balkenlage, Verputz und Dach sind fast vollständig erneuert worden. Der älteste Teil des Rathauses ist der Nordflügel, der, jedenfalls nach der Zerstörung Ulms im Jahre 1134 neuerrichtet, als Kaufhaus gedient hat und als solches unerkundlich erstmals 1369 genannt wird. Um diese Zeit wurden einige südlich an diesen Bau angrenzende Häuser angekauft und zu einem großen, mit dem Kaufhaus in Verbindung stehenden Hauptbau umgestaltet; außerdem bezog man das an der Südwestecke stehende Roth'sche Haus in die Baugruppe ein und verband es baulich mit den übrigen Teilen zu einem Ganzen. 1419 führte dieser Gesamtbau, der zusammen annähernd die vom heutigen Rathaus bestandene Bodenfläche bedecken mochte, die Bezeichnung „Rathaus“, ohne daß dadurch sein Nebenzweck als Kaufhaus verloren gegangen wäre. Eine große dreischiffige Halle mit Tonnengewölben, die im südlichen Flügel eingebaut worden war, diente den Metzgern als Fleischbank, der Nordbau den Sattlern als Verkaufsraum. Hundert Jahre später, von 1532 bis 1539, ging der Nordflügel aus einem Umbau als Renaissancegebäude mit einem von neun Säulen getragenen bedeckten Gang hervor. Ein besonderes Gewicht wurde bei der Instandsetzung des ganzen Baues auf seine künstlerische Ausschmückung gelegt, um

zwischen dem gotischen Südbau und dem in Renaissance ausgeführten Nordbau eine gewisse Uebereinstimmung herzustellen. Diese Absicht spricht am vornehmlichsten aus der Bemalung der Nord- und Ostseite, wo Renaissancebilder in gotischen Umrahmungen saßen. Ferner wurde, um den gotischen Charakter des Hauptbaues nicht allzu auffällig hervortreten zu lassen, das Erkerchen der Südostecke mit einem zwiebförmigen Dache versehen, und die Giebel des Hauptbaues erhielten die gleichen abgetreppten tönernen Aufsätze wie der Renaissancebau. Eine Kanzel auf der Ostseite, auf der von 1473 ab der Kaiser oder sein Stellvertreter die Huldigung des Volkes entgegennahm, und darüber die berühmte astronomische Uhr waren schon von früher her vorhanden, ebenso die fünf Prachtfenster des an der Südostecke gelegenen Ratssaales. Wie beim Äußeren, so wurde auch im Inneren des Rathauses die größte Sorgfalt auf die künstlerische Ausgestaltung insbesondere des Ratssaales und der zu ihm führenden Laube verwendet. So blieb der Bau bestehen bis in die jüngste Zeit herein. Aber vier Jahrhunderte hatten aus dem weithin berühmten gewesenen Bau eine Ruine werden lassen, eine Ruine, die zwar den ruhigen Zauber verblichener Pracht und einer begebnisreichen Vergangenheit um sich her verbreitete, die aber für den praktischen Gebrauch ungeeignet und ihren Bewohnern eine Gefahr war. Weit zurück im vergangenen Jahrhundert wurden deshalb schon Stimmen laut, die eine Wiederherstellung des Rathauses forderten. Einen noch nicht von praktischen Folgen begleiteten Anstoß hierzu gab 1881 der Ulmer Verein für Kunst und Altertum. Dank der Initiative des Oberbürgermeisters Wagner wurde dann 1894 der Rathausauftrag näher getreten. Am 31. Jan. 1899 wurde von den Kollegien der Umbau des alten Rat-

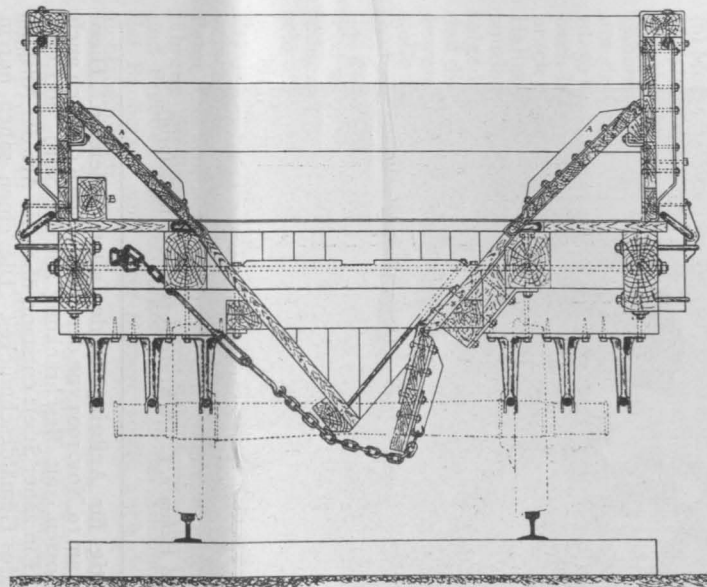
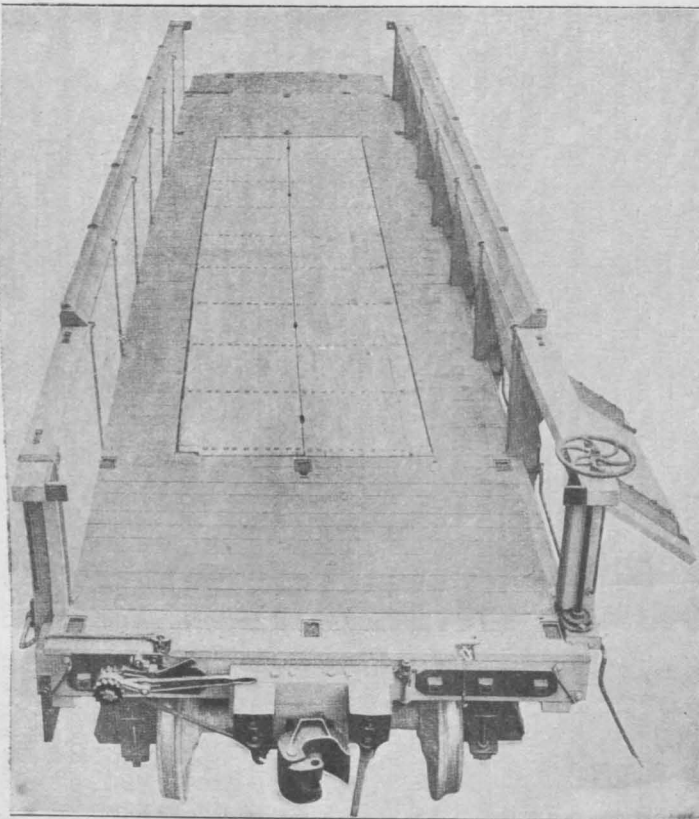
(Fortsetzung auf S. 244.)

Amerika, dem Heimatlande dieser Wagen, das Bedürfnis herausgestellt hat, solche Spezialfahrzeuge besser auszunutzen. Die in Abbildg. 3 und 4<sup>a</sup>) dargestellte Bauart der Rodger-Ballast-Car Co., Chicago, Ill., können in überaus einfacher Weise aus offenen Güter- (bezw. Flachboden-) Wagen) gewöhnlicher Art in selbstentladende Trichterwagen verwandelt werden und umgekehrt. Dadurch werden vor allem die früher oft unvermeidlichen Leerfahrten vermieden. Im besonderen werden die Selbstentlader bei Hütten- und Grubenbetrieben in „elektrisch“ gezogenen Zügen befördert; dabei werden die Lokomotiven in verschiedener Weise gebaut, je nachdem der Betrieb über und unter Tag oder nur über bzw. unter Tag vor sich geht. —

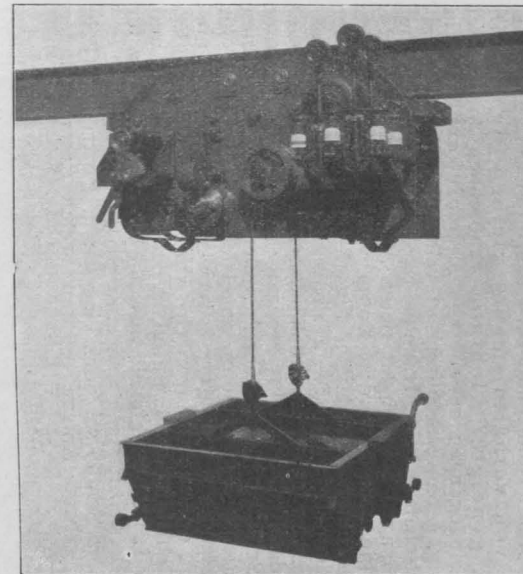
Aus dem allgemein und vielfach aus mancherlei Gründen (Betrieb) empfundenen Bedürfnis, die Werksohle zu entlasten, sind die Schwebebahnen entstanden. Die ursprüngliche Form dieser Luftbahn bestand in einer Seilbahn, bei der die Bewegung durch ein Zugseil von einem Kraftwerk aus bewirkt wurde. Als Träger waren bei diesen besonders von A. Bleichert & Co. und Otto Pohl ausgebildeten Anlagen Drahtseile in Verwendung, die zwischen Stützen in bestimmter Höhe über den Erdboden gespannt und an den Enden festgehalten wurden. Der Aufschwung, den die Schwebebahnen in jüngster Zeit als Fördermittel für den Nahtransport genommen haben, begann aber erst mit der Einführung von Elektromotoren als Antriebmaschinen, d. h. durch die Elektrohängebahnen, die gleichfalls insbesondere von Bleichert und Pohl, sowie von Fredenhagen und in Amerika durch die Telferage Co. ausgebildet worden sind. — Durch die in Abbildg. 5 dargestellte sinnreiche, der erstgenannten Firma patentierte Einrichtung ist es

<sup>a</sup>) Vergl. auch Buhle-Plitzner, Das Eisenbahn- und Verkehrswesen auf der Welt-Ausstellung in St. Louis 1904. Berlin 1905. Verlag von R. Dietze (Sonderdruck aus Dingler's polytechn. Journal), S. 56 u. f.



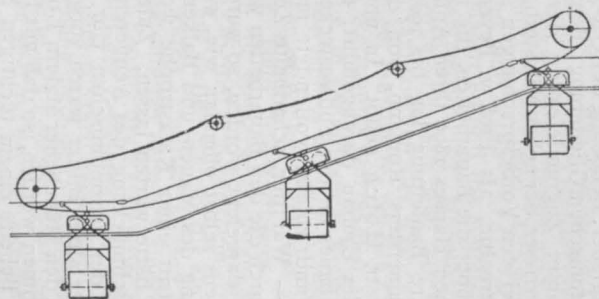


Abbildg. 4.  
(Multi-service-freight-car).

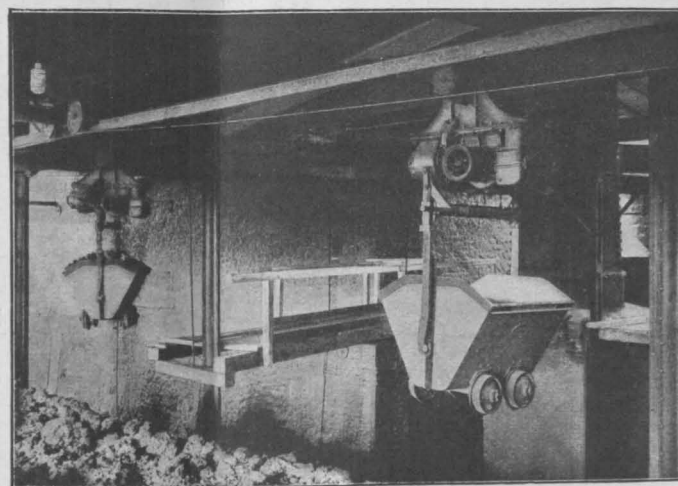


Abbildg. 7. Motor-Laufkatze für Fernsteuerung  
von J. Pohlig, A.-G. in Cöln.

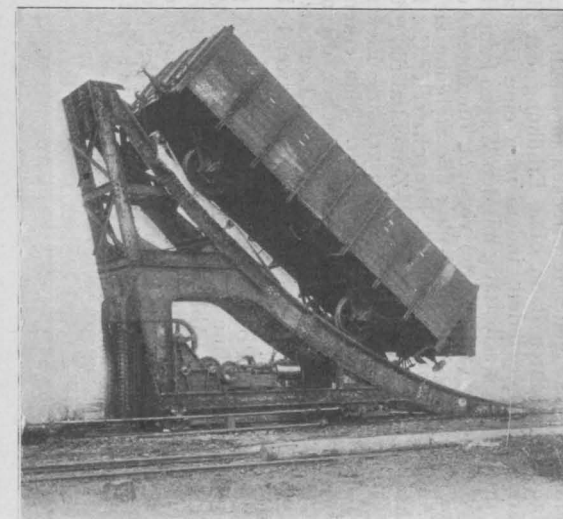
Abbildg. 3 und 4. In selbst entladende Trichterwagen umzuwandelnde  
Güterwagen der Rodger-Ballast-Car Co. in Chicago.



Abbildg. 5. Elektrisch angetriebene Hängebahn mit Drahtseil-Hilfsantrieb  
auf Steigungen.  
(A. Bleichert & Co. in Leipzig.)



Abbildg. 6. Elektro-Hängebahn für Zementklinker in Göschwitz.  
(A. Bleichert & Co. in Leipzig.)



Abbildg. 9. Fahrbarer Waggonkipper.  
(J. Pohlig, A.-G. in Cöln.)

auch gelungen, stark geneigte Strecken innerhalb einer im übrigen wagrechten Bahn ohne Erhöhung der Motorenstärken zu überwinden, indem man eine sich am Beginn der Steigung selbsttätig mit den Wagen kuppelnden Zugvorrichtung (Seil, Kette) vorsieht, die unter Ausschaltung des Motors die Last über die Steigung zieht.

In Abbildg. 6 ist eine von A. Bleichert & Co. für die Sächsisch-Thüringische Portland-Zementfabrik Prüssing & Co. in Göschwitz bei Jena ausgeführte Elektrohängebahn für Zementklinker dargestellt. Man erkennt die I-Laufbahn, auf deren unteren Flanschen die mit einer etwa 2,5 pferdigen Winde ausgerüsteten Laufkatzen fahren. Jede der beiden Laufkatzen besitzt zwei Fahrmotoren von je  $\frac{1}{4}$  PS.

Die Bauart der Pohligh'schen Motorlaufkatzen für Fernsteuerung (d. h. ohne Häuschen für mitfahrende Maschinisten) erhellt aus Abb. 7. (1500 kg Tragkraft.) Nicht unerwähnt bleiben möchte, daß solche Bahnen sich vorzüglich auch in Kurven verlegen und daher selbst recht schwierigen örtlichen Verhältnissen anpassen, ja selbst an bestehenden Dachkonstruktionen befestigen lassen.

b) Als Beispiel einer zur Gruppe der Einzelförderung von verhältnismäßig kleinen Mengen in stark geneigter Richtung gehörenden Anlage sei kurz eingegangen auf die von A. Bleichert & Co. in Leipzig, gebaute Schiffsentladeanlage für die Baggerei-Gesellschaft m. b. H., Hamm a. L., Abbildg. 8. Auf einer 100 m langen Schrägbahn, deren Ausleger 18 m über das Ufer hinausragt, werden Kübel von je 0,75 cbm Inhalt mittels einer selbsttätigen Einseil-Laufkatze und einer Eintrommelwinde (40 PS., Hubgeschw. 90 m/Min., Höchst-Fahrgeschw. 250 m/Min.) bis über den Uferlagerplatz oder über das Endturmgerüst gezogen. In letzterem ist unter dem Schüttrumpf des Kübels außer einem, durch einen besonderen Elektromotor angetriebenen Rüttelsieb für gesiebten Sand ein 30 cbm fassender Vorratsbehälter eingebaut, dessen Auslauf in ein Abzugsmeßgefäß mündet. Die sich durch große Billigkeit bei schneller Arbeit und hoher Leistungsfähigkeit auszeichnende Anlage ist für eine Betriebsleistung von etwa 300 t/10 Std. gebaut.

Zum Schluß sei noch eine von J. Pohligh A.-G. in Cöln, erbaute Anlage erwähnt, welche zum Entladen



Abbildg. 8. Schiffsentlade-Anlage für die Baggerei-Ges. m. b. H. in Hamm a. L. (A. Bleichert & Co. in Leipzig).

hauses beschlossen und das Bauprogramm genehmigt. Dieses, von Prof. v. Hauberrisser in München nach dem Entwurf des Stadtbaumeisters Romann festgesetzt, schlug nachstehende Bauveränderungen vor: Abtragung des Holzbaues an der Südwestecke (Roth'sches Haus), Aufrichten eines Neubaus an dessen Stelle mit zurückgerückter Baulinie bis in die Flucht des Westgiebels; Anlegung einer architektonisch ausgebildeten Freitreppe am Westgiebel; Belassung der Ost- und Nordseite in ihrer architektonischen Gliederung; Bemalung sämtlicher Fassaden unter Zugrundelegung der alten Bilder. Prof. v. Hauberrisser, der neben Münsterbaumeister Prof. v. Beyer schon bei den Vorbesprechungen als Berater zugezogen war, übernahm, als Prof. v. Beyer ablehnte, die Oberleitung über die Bauarbeiten, die mit dem Abbruch des Roth'schen Hauses 1899 ihren Anfang nahmen. Die unmittelbare Bauleitung lag bis 1902 in den Händen des Stadtbaumeisters Romann, von da ab wurde sie von Reg.-Bmstr. Holch geübt. In ununterbrochener Folge wurde der Umbau durchgeführt; nach der Aufrichtung des Neubaus an der Südwestecke kam der Nordbau in Arbeit, und zuletzt vollendete man den Hauptbau im Osten. — War der schadhafte Zustand des Rathauses schon durch die den Bauarbeiten vorangegangene Untersuchung dargelegt worden, so wurde doch erst während des Bauens selbst offenbar, wie weit vorgeschritten die Zerstörung des Mauer- und Balkenwerkes war, und daß der Eintritt einer Katastrophe wohl nicht lange mehr auf sich hätte warten lassen. Zuletzt war noch die Art der Ausschmückung des Aeußeren und die Wiederherstellung der astronomischen Uhr zu entscheiden. Die Reste der alten Bilder waren vorsorglicher Weise schon 1894 von den Münchener Malern Loosen und Widmann abgenommen worden, so daß mit Hilfe dieser Reste und anderer Behelfe einem tüchtigen Maler die Erneuerung des Bildschmuckes nicht gerade schwer fallen konnte. Die Stimmung der Stadtvertretung und Bürgerschaft war fast

einmütig für Aufbringung der alten Malereien. Diese wurde am 19. Nov. 1903 von den städtischen Kollegien auch beschlossen, mit Beschränkung auf die Nord- und Ostseite. Ein zäher Streit entstand über die Art der Ausführung des Gemäldeschmuckes. Die einen sahen nur in der Fresko- oder Keim'schen Malart eine des Bauwesens würdige und seinem Charakter entsprechende Malweise, während der Stadtvorstand wegen der Haltbarkeit dem Glasmosaik den Vorzug geben wollte. Am 10. Mai 1904 wurde die Frage zu Gunsten der Keim'schen Malerei entschieden, mit der Herstellung der Kartons der Historienmaler Widmann aus München und mit der Ausführung des Bildwerkes der Maler K. Throll von dort beauftragt.

Jetzt ist das Wiederherstellungswerk vollendet. Der mächtige Bau, der ein nur wenig gegliedertes Viereck darstellt, wird auf der Süd- und Ostseite von dem geräumigen Marktplatz umfaßt und stößt mit seinem Nordwesteck an den von hohen Kastanienbäumen beschatteten Hauptwachplatz. Auf zwei Seiten wird er also gleich einem in edler Fassung sitzenden Schmuckstein im Rahmen seiner Umgebung gehalten und leidet keineswegs an dem Mangel, den so viele Monumentalbauten alten Stils durch Loslösung von ihrer nächsten Umgebung erlitten haben. Der erste Eindruck, den der Beschauer erhält, ist der einer in der Massigkeit des Baues ausgeprägten stolzen Behäbigkeit. Die äußere Gliederung des Baues ist im großen und ganzen die alte geblieben: der Nordbau kehrt seine beiden Giebel nach Osten und Westen, der Hauptbau sieht mit dem freien Giebel nach Süden, ist mit seinem Nordgiebel an den Nordbau angestoßen und sendet auch nach Osten hin noch einen zierlichen Zwillingsgiebel zu dem des Nordbaues. Der Südwestbau führt sein Dach in das des Nordbaues über und hat im Süden den ungemein originell wirkenden halb schräg gebrochenen Giebel beibehalten. Neu ist ein dort eingeschobener kleiner Giebel, hinter dem der Lichthof liegt. Einen bemerkenswerten Gegensatz zu



von Eisenbahnwagen dient, und in vielen Fällen geeignet ist, wesentlich an Arbeitskraft zu sparen. Es ist dies eine fahrbare Waggonkippvorrichtung, ein sogenannter Kurvenkipper (Abbildg. 9), der auch so angeordnet werden kann, daß die entladenen Eisenbahnwagen, nachdem sie auf die Kipperbahn hinaufgezogen sind, durch Drehen des oberen Teiles des Kippers von der anderen Seite wieder abgelassen werden können, sodaß alsdann der Kipper auf irgend einem Hochbahngleise aufgestellt zu

werden und so einen in einer Reihe stehenden Eisenbahnzug ohne Rangieren zu entladen vermag.

Hierzu sei kurz bemerkt, daß die neuesten amerikanischen Wagenkipper zum Zweck des Beladens gebaut sind. In der Kippstellung werden die Eisenbahnwagen unter einer Schurre gefüllt, und die Verteilung des Gutes über den ganzen Wagenboden vollzieht sich (bis zu einem gewissen Grade, der von der Stoffart abhängt) nachher während des Aufrichtens. — (Fortsetzung folgt.)

### Vereine.

**Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg.** Vers. vom 12. Jan. 1906. Vors. Hr. Bubendey. Anwes. 52 Pers.

Hr. Mohr verliest den Jahresbericht für 1905, welcher den Mitgliedern, wie alljährlich, gedruckt zugehen wird. Der Hr. Vorsitzende dankt Hrn. Mohr für das glänzende und ausführliche Bild über die Vereinstätigkeit im letzten Jahre und spricht die Hoffnung aus, daß Hr. Mohr auch weiterhin dem Verein seine bewährten Kräfte widmen möge.

Hr. Kohfahl macht folgende Mitteilung: Der Anfang Dezember 1905 auf dem Charing Cross-Bahnhof in London erfolgte Einsturz des Hallendaches hatte infolge günstiger Umstände den Verlust von nur wenigen (6) Menschenleben zur Folge. Die Zeitungen schoben den Unfall dem Betrieb einer Untergrundbahn unterhalb des Bahnhofes zu. Nunmehr veröffentlicht der „Engineering“ näheres über die Ursachen des Unfalles. Es handelt sich um den Einsturz eines sichelförmigen Dachträgers von rd. 50 m Stützweite, der 1866 erbaut war. Die Bauart war nach heutigen Begriffen im einzelnen unvollkommen. Es brach ohne erkennbare Ursache der Untergurt des zweiten Hallenbinders, darauf — nach Verlauf einer Viertelstunde — wurde das Mauerwerk nach außen herausgedrückt. Infolgedessen fiel auch der Endbinder herab. Das Gerücht, daß die elektrische Untergrundbahn an dem Unfall schuld gewesen sei, erwies sich als unbegründet. — An der Bruchstelle des zuerst gerissenen Untergurtstabes hat sich nur  $\frac{1}{8}$  des Querschnittes als gesund erwiesen. Nunmehr soll das ganze Dach abgetragen und durch kleinere Dächer ersetzt werden. Hr. Stein ergänzt die Mitteilungen des Vorredners durch Angaben über die für Eisenkonstruktionen sehr ungünstige Beschaffenheit der Londoner Atmosphäre.

Hr. Schomburgk leitet seine Mitteilungen aus der Praxis ein mit launigen Versen und berichtet sodann über verschiedene Villenbauten in Poggenbüttel, Eschede, St. Peter a. d. Nordsee, Diepholz und Nauheim unter Vorführung der Baupläne und unter Schilderung der Leiden und Freuden des Architekten infolge der Sonderheiten der Bauherren und ihrer Damen, sowie auch der Aufsichtsbehörden. — St.

modernen Bauten läßt die Größe der Fenster erkennen. Wir sind es an unseren heutigen Bauten gewohnt, mächtig hohe Fenster in rascher Aufeinanderfolge von den Fassaden spiegeln zu sehen, und bemerken am Rathaus eine auffallende Mäßigung in der Durchbrechung der Mauern. Da die alten Gemälde und Umrahmungen wieder aufzubringen waren, mußte erste Sorge sein, den Malgrund hierfür in unveränderter Weise zu erhalten und es war nicht geringe Umsicht aufzuwenden, um allein die ursprünglichen Fenstergrößen zu ermitteln. Nun ist der neue Bildschmuck schon zu einem großen Teil vollendet, die ganze Nordseite und der Ostgiebel des Renaissancebaues sind damit bedeckt. Die Anordnung ist dabei folgende: Die Zwischenräume der Fenster im ersten Stock sind durch Gemälde ausgefüllt, die Fenster selbst durch gotische Krönungen überhöht und die leeren Wandflächen im oberen Stock mit gotischen Baldachinen übermalt, welche für die darunter befindlichen Gemälde eine Art Tabernakel bilden. Altertümliche Verse unter den Bildern erläutern die dargestellten Begebenheiten und über den Gemälden angebrachte Inschriften geben den Kern der Darstellungen an. So werden auf der Nordseite durch Bilder aus der römischen Geschichte versinnbildlicht die Tugenden: Kriegsehrbarkeit, männliche Kühnheit, Gerechtigkeit, Gehorsam, Pflicht usw. Die Ostfront erhält Darstellungen aus der biblischen Geschichte. Die Schöpfer der Originalgemälde wie deren Umrahmungen sind unbekannt; soviel ist sicher, daß die „erfahrensten Meister“ des 15. und 16. Jahrh. an ihnen gearbeitet haben. Sie machen nicht nur der Gestaltungsgabe und dem Formensinn jener Zeit die größte Ehre, sondern sind auch ein glänzendes Zeugnis für die geistvolle Auffassung, die edle Sinnesart jener Tage. Es ist der mystisch soziale Geist des Predigerordens, der Schule Susers und Taulers, der aus dieser Schilderung spricht, jener Richtung, welche als geistiger Vorläufer der Reformation zum Teil den schärfsten Widerspruch seitens der

### Wettbewerbe.

Im Wettbewerb um das Virchow-Denkmal für Berlin ist soeben die Entscheidung gefällt worden. Den I. Preis erhielt Bildhauer Fr. Klimsch in Charlottenburg. Das Denkmal zeigt das Reliefbildnis Virchows an einem hohen Sockel, das die Gruppe eines mit einer Sphinx kämpfenden Titanen trägt. Den II. Preis erhielt Bildhauer Leibkühler in Berlin. Das Denkmal stellt Virchow in sitzender Stellung im Professorentalar dar, mit Schädel und Zirkel in den Händen. Der III. Preis schließlich ist Prof. Kaufmann in München zugefallen. Sein Entwurf zeigt ein ähnliches Motiv wie der erste, die Büste Virchows an einem Sockel, auf welchem Herkules im Kampf mit der Hydra dargestellt ist. Die Ausführung des I. Entwurfes ist in Granit und Bronze gedacht. Für die Ausführung stehen rd. 80 000 M. zur Verfügung. Außer den drei preisgekrönten Entwürfen wurden noch einige mit Auszeichnungen bedacht. —

Zum Preisausschreiben für das Geschäftshaus der Oberrheinischen Versicherungs-Gesellschaft in Mannheim (vergl. No. 33) stellt das Programm folgende Anforderungen: An Zeichnungen werden verlangt Lageplan 1:200, sämtliche Grundrisse mit Einzeichnung der Arbeitstische und Schränke, Ansichten sämtlicher Straßenfronten (3) sowie einer Giebelfront, alle zur Klarlegung erforderlichen Schnitte, sämtlich in 1:100, Skizzen für Grundrisse und Straßenfront eines in Aussicht zu nehmenden Erweiterungsbaues sowie Grundrisse eines etwa für die Heizungs- und Beleuchtungs-Anlage besonders zu errichtenden Gebäudes; Erläuterungs-Bericht mit Vorschlägen über die Heizungs-Anlagen und die Beleuchtungsfrage; ein Kosten-Ueberschlag nach Quadratmetern bebauter Grundfläche und Kubikmetern umbauten Raumes. Die Bausumme von 500 000 M. mit Einschluß der Anlage für Heizung und Vakuum-Reinigung, jedoch ausschließlich Beleuchtungs-Anlage und Mobiliar, darf auf keinen Fall überschritten werden. Die Gesamtsumme der Preise in Höhe von 12 000 M. kann auf einstimmigen Beschluß der Preisrichter auch anders als vorgesehen (5000, 4000, 3000), aber nur auf 3 Preise verteilt werden. Die Gesellschaft, in deren

Kirche wie der Fürstengewalt fand, und es ist nicht ausgeschlossen, daß an deren geistiger Konzeption dem phantasievollen Ulmer Chronisten Felix Fabri, dem vielgereisten und feingebildeten Dominikaner und Freund des Vorstandes der Ulmer Ratskanzlei, vielleicht ein Teil zuzumessen ist. Nicht ohne Interesse ist die Entdeckung des Historienmalers Widmann, daß die alten Künstler beim Entwerfen ihrer Gemälde aus zweien von Joh. von Schwartzberg 1540 herausgegebenen Holzschnittwerken schöpften und hierbei sogar einige Figuren ziemlich getreu nach den Holzschnitten benutzten. Die von Widmann restaurierten und von Maler Throll im Verein mit ihm ausgeführten Malereien und die Umrahmungen, bei deren Wiederzusammenstellung Münsterarchitekt Bauer (München) hervorragend tätig war, bilden auch jetzt wieder eine der Hauptzierden des Rathauses. Es fehlt nur die Patina einiger Jahrzehnte, um den Eindruck des Alten und Echten vollständig aufkommen zu lassen.

Neu am Bau ist die in gedrungenem Renaissancestil von Hauberrisser geschaffene Freitreppe, das eigenartige schiefe Rundbogentor dahinter und das gotische Törchen am südlichen Teile des Westbaues. Wieder angebracht wurde auch die steinerne Huldigungskanzel auf der Ostseite, deren Original 1828 zertrümmert wurde und deren Profilierung nur an den Spuren, die am Mauerwerk zurückgeblieben waren, ermittelt werden konnte. Als wertvollster architektonischer Schmuck sind die fünf gotischen je vierteiligen Fenster des Ratssaales zu nennen. Sie sind das, was neben der Bemalung am ersten ins Gesicht fällt. Drei Fenster schauen nach Süden und ein nach der Zeit der Entstehung jüngerer Doppelfenster nach Osten. An der Außenseite der Fenster, deren Steinwerk in zarte Farben gefaßt ist, sind auf der Südseite die Standbilder von sechs Kurfürsten und auf der Ostseite Karl der Große mit zwei Knappen und die Könige von Böhmen und Ungarn angebracht. Prächtig wirken die gotischen Steinüberhöhungen, die auf der Ostseite ihre

Eigentum die preisgekrönten Entwürfe übergehen, behält sich vor, aber verpflichtet sich nicht, „den Verfasser einer ihr besonders geeigneten Lösung mit der weiteren Bearbeitung des Entwurfes und der künstlerischen Oberleitung zu beauftragen“.

Das Programm macht genaue Angaben für den Raumbedarf und die Zugänglichkeit der Räume. Der Bauplatz ist ein 70/71 m großes, mit 3 Fronten an breiten Straßen gelegenes Grundstück, das zunächst nicht voll auszunutzen ist; eine spätere, organische Erweiterung ist daher gleich mit zu planen. Das Gebäude soll ohne luxuriöse Ausstattung errichtet werden, an bevorzugter Stelle der Neustadt gelegen, in seiner äußeren Erscheinung jedoch den Charakter eines vornehmen öffentlichen Verwaltungs- bzw. Geschäftshauses tragen. Die gestellten Anforderungen sind etwas hohe, die Aufgabe ist aber eine dankbare. —

Ein Preisausschreiben für ein Geschäftshaus des Verschuß- und Kredit-Vereins zu Friedberg i. H. schreibt dieser Verein mit Frist zum 16. Juni d. J. unter hessischen und den in Frankfurt a. M. ansässigen Architekten aus. Zwei Preise von 1000 und 500 M. Bausachverständige Preisrichter sind: Prof. Walbe in Darmstadt, Bauinsp. Jost in Bad Nauheim, Bürgermstr. Brt. Stahl und Dir. Schmidt v. d. Gewerbe-Akademie in Friedberg. Unterlagen durch den Verein. —

Ein Preisausschreiben für eine Benno-Säule bei der St. Benno-Kirche in München (vergl. unseren Hinweis in No. 20) wird für Münchener Künstler und Künstler bayerischer Abstammung mit Frist zum 15. Okt. d. J. vom Stiftungs-Ausschuß ausgeschrieben. Die Säule ist aus wetterbeständigem Stein herzustellen. Es sind 30000 M.

für die Kosten, ausschl. Gründung, vorgesehen. Verlangt werden: 1 Modell 1:20 oder Zeichnungen 1:20 (Grundriß, geometrische Ansichten und Schaubild). 3 Preise von 500, 300, 200 M., die auch in anderer Abstufung verteilt werden können. Sachverst. Preisrichter: Reichsrat, Bildhauer F. v. Miller, städt. Brt. H. Grässel, Bildhauer Prof. Floßmann in München. Bedingungen kostenlos vom Stadtbauamt. —

Ein Preisausschreiben zur Gewinnung von Plänen nebst Angeboten für 2 Fuldabrücken in Cassel veranstaltet der Magistrat daselbst mit Frist zum 1. September d. J. unter deutschen Brückenbau-Firmen. Es sind ausgeworfen ein I. Preis von 4000 und zwei II. Preise von je 2000 M. für die Hafenbrücke, ein I. Pr. von 2000 M. und zwei II. Pr. von je 1000 M. für die Fuldabrücke. Zum Ankauf weiterer Entwürfe für je 1000 bzw. 500 M. stehen noch 3000 M. zur Verfügung. Die Entwürfe und Angebote können für eine Brücke oder für beide abgegeben werden. Im Preisgericht sind die Herren: Geh. Reg.-Rat Prof. Barkhausen in Hannover, Geh. Ob.-Brt. Sympher in Berlin, Prof. Friedr. v. Thiersch in München. Aus Cassel selbst: Stadtverordn., Reg.- u. Brt. Bröckelmann, Stadtverordn. Arch. Eubell, Stadtbrt. Brt. Höpfner. Unterlagen gegen 5 M., die zurückerstattet werden, vom Stadtbauamt. —

Inhalt: Kulturtechnische Arbeiten, ausgeführt im bosnisch-herzegowinischen Karste. (Schluß.) — Ueber Neuerungen im Massentransport. — Die Wiederherstellung des Rathauses in Ulm. — Vereine. — Wettbewerbe. — Staatsminister Hermann v. Budde †. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich i. V. Fritz Eisele, Berlin. Druck von G. Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.

## Staatsminister Hermann v. Budde †.

Am 28. April verschied nach längerer schwerer Krankheit der preußische Minister der öffentlichen Arbeiten, Staatsminister v. Budde im 55. Lebensjahre. War es ihm auch nicht vergönnt, längere Jahre seinem verantwortungsvollen Amte vorzustehen, und weit-schauende, das Verkehrswesen des ganzen deutschen Reiches beeinflussende Pläne zu einem glücklichen Ende zu führen, so hat er doch in der kurzen Zeit von knapp 4 Jahren auf dem Gebiete des Verkehrswesens in Preußen mit klarem Blicke für die praktischen Bedürfnisse des Lebens und in rastloser, zielbewußter Arbeit eine Reihe von bedeutenden Erfolgen in technischer, betriebstechnischer und wirtschaftlicher Beziehung errungen, die ihm ein dauerndes, ehrenvolles Andenken sichern werden! —

Wir kommen auf die Tätigkeit v. Budde's als Minister und auf seinen Lebensgang noch eingehender zurück.

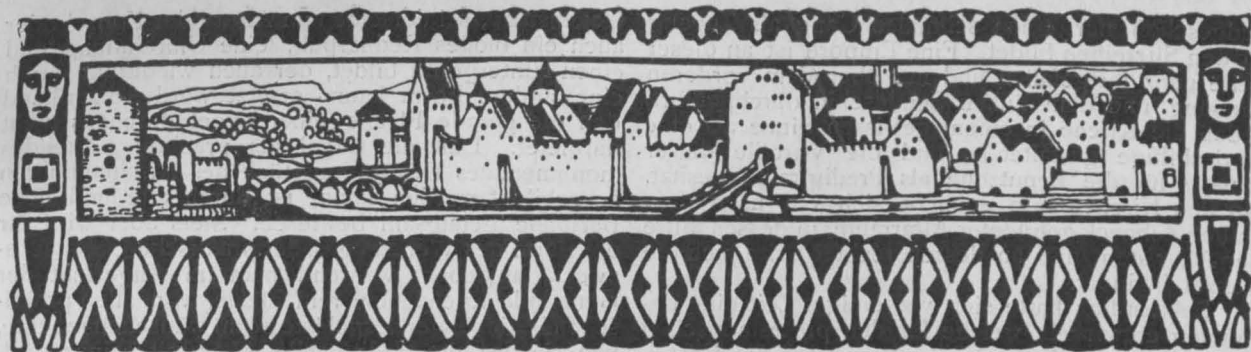
Kreuzblumen sogar über das Dach hinaus entsenden. Das Erkertürmchen zwischen den beiden Fenstergruppen hat sich mit einem frischen Verputz begnügt; dagegen sind neu die Giebelaufsätze und die Rundbogenzinne, die, entsprechend einer alten Pergamentzeichnung, am Dach vom Südgiebel zu den beiden Ostgiebeln geführt ist. — An dem Ostgiebel des Hauptbaues befindet sich die kunstvolle astronomische Uhr, deren Verfertiger unbekannt ist. Schon 1549 sollte sie gründlich wiederhergestellt werden, allein man fand keinen Uhrmacher, der sich an das verwickelte Werk wagen wollte, bis endlich 1580 der Rat den berühmten Isak Habrecht aus Straßburg kommen ließ, der die Uhr zu voller Zufriedenheit herstellte. Die Uhr, auch in kunstgewerblicher Hinsicht ein Meisterwerk, zeigt nicht bloß die Stunden, sondern auch den Sternentag, die jährliche Bewegung der Sonne im Tierkreis, das tägliche Datum, Sonnenauf- und Untergang, den siderischen und synodischen Monat, die Mondphasen, den aufsteigenden und absteigenden Mondknoten der Ekliptik, das Mondsonnenjahr in der Dauer von fast 19 Jahren, sowie Sonnen- und Mondfinsternisse an. Ueberaus kunstreich ist der aus getriebenem Kupfer hergestellte Tierkreis gemacht; die 12 Sternbilder sind fein stilisiert und bewegen sich auf einem mit Sternen besäten blauen Grund, der das Firmament darstellt. Zur Instandsetzung des Kunstwerkes mußte man sich diesmal keinen Meister von auswärts verschreiben, da Ulm in der Firma Ph. Hörz eine erfahrene Fabrik besitzt.

Auf der Ostseite neben der Kanzel befindet sich der Haupteingang; er verrät seinen Charakter keineswegs durch prunkvolle Ausgestaltung oder besondere Größe, sondern ist wie der frühere ziemlich eng und niedrig. Innen ist aber ein prächtig wirkendes großräumiges Treppenhaus neu angelegt, welches im Erdgeschoß in

eine Säulenhalle mit Wandbrunnen übergeht und in einer doppelt gebrochenen und mit schönem Steingeländer versehenen Steintreppe in den ersten Stock führt. Von da aus geht eine 4 m breite Mitteltreppe in den zweiten Stock empor und mündet in die dem großen Ratssaal vorgelagerte altertümliche Laube, einen mit seiner einfachen Holzdecke, den großen bleiverglasten Lichthofen, dem gemalten Deckenfries und insbesondere mit seinen in achterlei Ausführung gehaltenen alten Eichensäulen vornehm wirkenden Raum. Ein Prachtstück ist die zum Ratssaal führende Flügeltür, die Schnitzereien wie aus der besten Holzbeize zieren. Der Ratssaal selbst besitzt eine alte gewölbte Holzdecke, die mit ihrer einfachen Bemalung in blau und rot, den kleinen goldenen Rosetten und Schildchen und mit den acht Kronleuchtern ernst und festlich wirkt. Bemerkenswert sind die in Glasmalerei hergestellten Wappenschilder der Ulmer Geschlechter, und auch der steinerne Kamin mit vergoldetem Gitter sowie die in den Vorsaal führende Tür sind äußerst sehenswert. Räumlich beschränkt, aber eigenartig und traut ist das Trauungszimmer im Erdgeschoß. Die große Zahl der Räume heischenden Kanzleien legte sich überhaupt den künstlerischen Ideen oft hemmend in den Weg und nur auf die Macht des praktischen Bedürfnisses ist es zurückzuführen, daß die dreischiffige Säulenhalle im Südbau und das schöne große Spitzbogentor, dort völlig verbaut sind. Im ganzen aber rechtfertigt der Gesamteindruck den Entschluß des Umbaues vollkommen und es gebührt den Kollegien der Stadt, die mit Verständnis das Werk ihrer Altvordern vor dem Untergang bewahrten und hierfür in hochherziger Weise nahezu eine Million aufgewendet haben, wie den ausführenden Architekten und Künstlern die allgemeine und uneingeschränkte Anerkennung.“ —

K. St.





# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XL. JAHRGANG. No. 36. BERLIN, DEN 5. MAI 1906.

## Märkische Landkirchen.

### I. Evangelische Kirche zu Zehlendorf bei Berlin.

Architekt: Geh. Baurat Prof. Hubert Stier in Hannover. Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 249.



Der Vorort Zehlendorf bei Berlin besaß bisher nur eine kleine, noch aus der Zeit Friedrichs des Großen stammende Kirche,<sup>\*)</sup> welche die originelle Form eines achteckigen Zentralbaues besaß, aber kaum 300 Kirchgänger faßte.

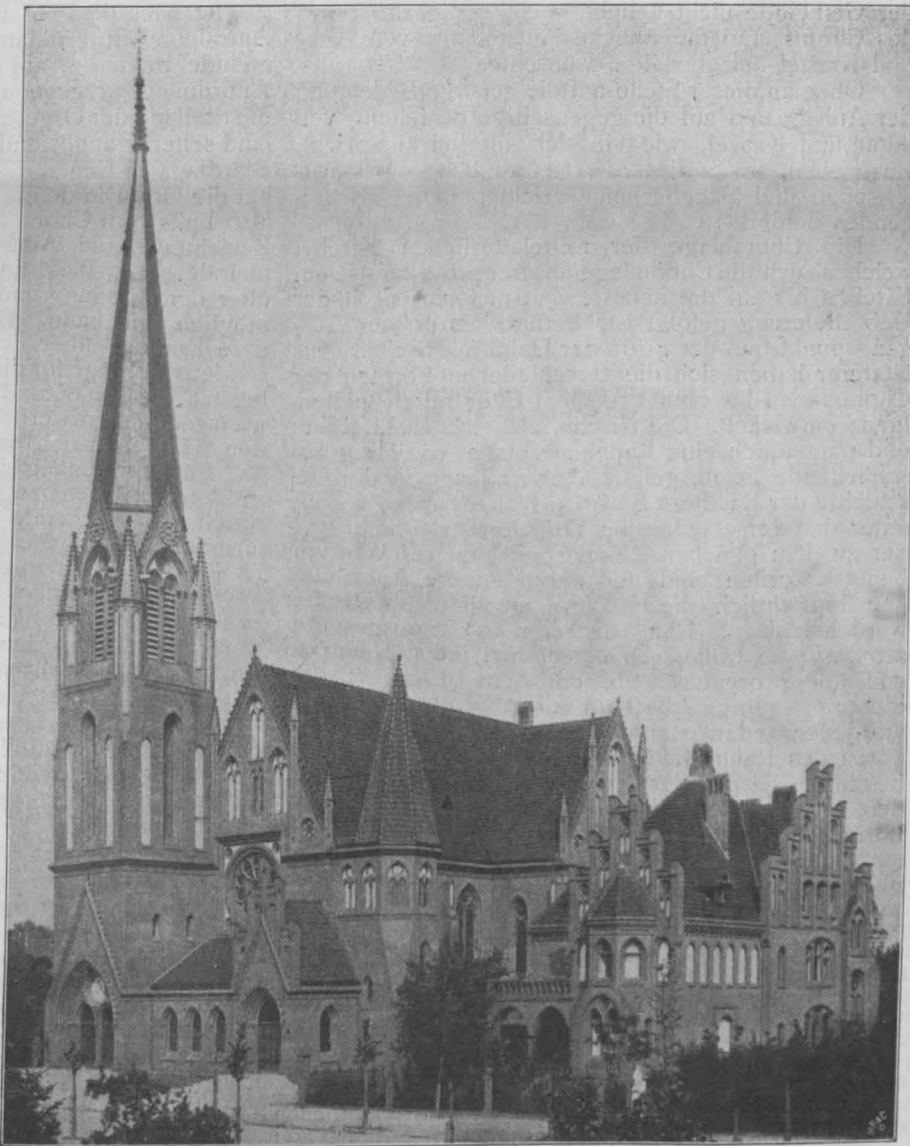
Die Errichtung eines größeren Kirchengebäudes war daher für den an Einwohnerzahl rasch steigenden Ort zur Notwendigkeit geworden. Zu diesem Zwecke wurde im Jahre 1900 ein Wettbewerb ausgeschrieben, bei welchem der Entwurf des Unterzeichneten den I. Preis erhielt und auch zur Ausführung bestimmt wurde. Der Bau ist in den Jahren 1903—1905 ausgeführt und im Oktober desselben Jahres eingeweiht worden.

Als Bauplatz für die Kirche wurde eine Eckbaustelle in der Mitte des Ortes geschenkt, welche auch zugleich den erforderlichen Platz für ein neues Pfarrhaus bot.

Die Kirche liegt auf der Ecke des von zwei Straßen begrenzten Bauplatzes. Hier erhebt sich der Turm, in dessen Untergeschoß sich der Haupt-Eingang zum Inneren befindet. Dem eigentlichen Kirchenraum ist im Zusammenhang mit dem Haupteingang eine Vorhalle vorgelegt, welche zur Versammlung und als Warteraum für die Gäste bei Hochzeits-Feierlichkeiten dienen soll. Durch dieselbe wird das Kircheninnere zugleich vollkommen gegen Zug

gesichert. Eine zweite Tür in der Vorhalle soll nur als Ausgang nach Beendigung des Gottesdienstes dienen.

Der Kirchenraum ist als eine Kreuzkirche mit Querschiff und kurzem Langhaus gestaltet. Das Langhaus erhält auf der einen Seite gegenüber der Kanzel ein Seitenschiff, das zu Sitzplätzen benutzt ist, während dasselbe auf der gegenüberliegenden Seite im



<sup>\*)</sup> Das alte Gebäude ist auf einem mit efeuumwachsenen Bäumen bestandenen Kirchhof höchst malerisch gelegen und soll nebst seiner Umgebung erhalten bleiben und für die Zwecke eines Gemeindehauses benutzt werden.



ÄRKISCHE LANDKIRCHEN.

\*\*\*\*\*

I. EVANGELISCHE KIRCHE ZU

\* ZEHLENDORF BEI BERLIN \*

ARCHITEKT: GEH. BAURAT

PROFESSOR HUBERT STIER IN

\*\*\*\*\* HANNOVER \*\*\*\*\*

===== DEUTSCHE =====

\*\*\* BAUZEITUNG \*\*\*

XL. JAHRGANG 1906 \* NO. 36



Erdgeschoß nur einen schmalen Gang als Zugang zu den Sitzreihen bildet. Eine Empore ist an dieser Seite ganz fortgefallen und nur über dem vorderen Eingang und dem linken Seitenschiff durchgeführt, sodaß die Kirche in einem gewissen Sinne als eine zweischiffige gestaltet ist und die Vorteile dieser Anlage für die Benutzung als Predigtraum besitzt. An den Kirchenraum schließt sich ein nach dem halben Zehneck gebildeter Altarraum, in dessen Mitte der Altar steht und an dessen rechter Seite sich die Kanzel befindet.

Bekanntlich hatte sich vor einiger Zeit eine Bewegung entwickelt, welche für den protestantischen Gottesdienst, insbesondere inbezug auf die Gestaltung des Altarraumes und die Stellung der Kanzel in der Kirche andere Lösungen als die vorgedachte überlieferte Anordnung einzuschlagen bestrebt war. In den am weitesten gehenden Versuchen war die Kanzel in die Mitte hinter den Altar gestellt; dieser selbst vor derselben als niedriger Tisch angeordnet und hinter Kanzel und Altar, als Abschluß des Ganzen, die Orgel nebst vorliegendem Sängerchor aufgestellt. Dieser Gedanke, welcher bekanntlich in einer ganzen Anzahl von neueren Kirchenanlagen zur Ausführung gekommen ist, wurde seinerzeit als Ausdruck des protestantischen Empfindens und als unterscheidendes Merkmal gegen die katholischen Anordnungen von den evangelischen Geistlichen und den geistlichen Behörden selbst wiederholt aufs wärmste aufgenommen und empfohlen.

Neuerdings scheint er, wenigstens was die preussische Landeskirche anlangt, wiederum zurückzutreten und wurde auch in diesem Falle von seiten der Gemeinde nicht beliebt, welche die alte Form des Chores und die übliche Aufstellung von Altar und Kanzel beizubehalten wünschte.

Ohne an dieser Stelle auf die geistige Bedeutung der Anlage und auf die gegenseitige Beziehung von Altar und Kanzel, wie sie sich hierbei ausspricht, einzugehen, sei zu dieser Frage lediglich vom künstlerischen und ästhetischen Gesichtspunkte aus folgendes bemerkt:

Die Choranlage der mittelalterlichen Kirche, welcher auch die Choranlage unserer protestantischen Kirchen bis auf die neueste Zeit meistens nach der Ueberlieferung gefolgt ist, beruht, als erstem Ausgangspunkt, auf der Form der Halbkreisnische. Aus letzterer haben sich die verschiedenen Formen der Choranlagen bis zum gotischen Chor mit Kapellenkranz entwickelt. Die Nische, als eine einen Raum und namentlich eine Langhausanlage endgültig abschließende Form, gehört aber zu jenen in der Geschichte der Baukunst ewigen Bauformen, welche unter den verschiedensten Verhältnissen immer wieder zu dem gleichen Zwecke mit sicherer Wirkung benutzt worden sind und durch andere Anordnungen hinsichtlich dieser Wirkung nicht übertroffen werden können. Eine Nische, mag sie ausgestaltet sein, wie sie wolle, schließt einmal jeden Raum so vollständig organisch ab, daß dem Beschauer sich dieser endgültige Abschluß sofort bemerkbar macht und jeder Gedanke an ein bloßes gelegentliches Aufhören des Raumes fortfällt. Es sei hier nur an das bekannte Beispiel der Zisterzienser-Kirchen erinnert, deren gerader Abschluß eine Schwäche dieser im übrigen so eigenartig schönen Anlagen bildet und stets in gewissem Grade unbefriedigend wirkt. Ferner aber besitzt die große Nische immer den hervorragenden Vorteil, daß sie für den darin aufgestellten

Gegenstand, sei derselbe nun Altar oder Kanzel oder auch ein bloßes Rednerpult, eine Umrahmung und einen Hintergrund bildet, der auch wiederum durch eine andere Form kaum ersetzt werden kann und den die gerade Fläche einer Orgel durchaus nicht darbietet. Daß die Orgel als prächtig wirkendes monumentales Dekorationsstück des Kircheninneren ausgebildet werden kann, ist durch alte und neue Beispiele genugsam bewiesen. Stets aber wird ihr die Form des Werkzeuges, der praktische Gebrauchszweck, ankleben, während man im Angesicht der Gemeinde irgend eine rein ideale, von allen praktischen Beziehungen losgelöste Form wünschen möchte, wie sie der alte traditionelle Altar mit seiner Bildwand bot. Will man nicht, wie in der reformierten Kirche, auf irgend einen künstlerischen Schmuck ganz verzichten, so wäre durch eine größere Anwendung idealer Darstellungen, wie sie Plastik und Malerei bieten, auch dem modernen protestantischen Chorschluß wohl eine größere Weihe zu geben. Der Verfasser gesteht, wenigstens bis jetzt noch keiner Lösung der Aufgabe in diesem Sinne begegnet zu sein, welche ihn künstlerisch ganz befriedigt hätte, die von ihm selbst entworfenen nicht ausgenommen. In der stilistisch und als Raum sonst so schön durchgebildeten Christuskirche in Karlsruhe von Curjel & Moser z. B. wirkt die in dem geradlinigen Unterbau der Orgel in einer kleinen Nische unter derselben angebrachte Kanzel geradezu dürftig und entspricht kaum der Bedeutung, die ein Rednerpult doch unter allen Umständen als eine Stelle bezeichnen muß, von welcher aus einer größeren Versammlung irgend etwas Bedeutungsvolles mitgeteilt werden soll.

Ist nach dem Gesagten der Verfasser bei dieser Anordnung im Einklang mit den Wünschen der Gemeinde wiederum auf die bisherige Chor- und Altaranordnung zurückgegangen, so hat er in Hinsicht auf die Stellung der Orgel zu einer, wenigstens in Deutschland seltener angewendeten Anlage gegriffen, welche allerdings in England sich fast allgemein findet. Er hat die Orgel in den rechten Querschiff Flügel gestellt, also links vom Chor. Sie kommt dadurch in engere Beziehungen zu Altar und Kanzel, sowie zur Gemeinde, als dies in der gewöhnlichen Stellung über dem Eingang und im Rücken der Versammlung möglich sein kann. Außerdem kann dann die vordere Empore über dem Eingang, welche stets besondere Vorzüge für die Anhörung des Gottesdienstes besitzt, da Altar und Kanzel von hier am besten wahrgenommen werden können, noch vollständig für den Kirchenbesuch benutzt werden.

Für den Zugang zu den Emporen ist durch zwei größere Treppenanlagen an der Eingangsseite und durch entsprechende kleinere an der Chorseite in ausreichendem Maße gesorgt. Neben dem Altarraum ist für den Taufstein eine besondere kleinere Kapelle angefügt, in welcher der Taufstein ein für allemal seinen festen Platz erhalten hat. Die jetzt vielfach eingeführte Sitte, den Taufstein an beliebiger Stelle im Altarraum aufzustellen oder auch wohl gar als ein transportables Gerät beliebig zu versetzen, erscheint dem Verfasser mit der Bedeutung und der Würde der Taufhandlung nicht recht vereinbar. An den Altarraum ist eine größere Sakristei als besonderer Bau angeschlossen, welche zugleich als Konfirmandensaal und für die Abhaltung von Gemeinde-Versammlungen dienen soll. Für den Prediger ist mit Rücksicht auf die Nähe des Pfarrhauses nur ein kleiner Raum vorgesehen. —

Hub. Stier.

(Schluß folgt.)

### Ueber Neuerungen im Massentransport.

(Massenförderung und Massenlagerung.) (Fortsetzung.)

Von Prof. M. Buhle in Dresden. (Vortrag, gehalten im Berliner Architektenverein am 9. April 1906.)

**A**ußerordentlich entwickelt hat sich neuerdings c) die beliebig gerichtete Einzelförderung.

Unter den eingangs erwähnten wirtschaftlichen Verhältnissen hat sich, der natürlichen Notwendigkeit und den gegebenen Anforderungen folgend, der elektrische

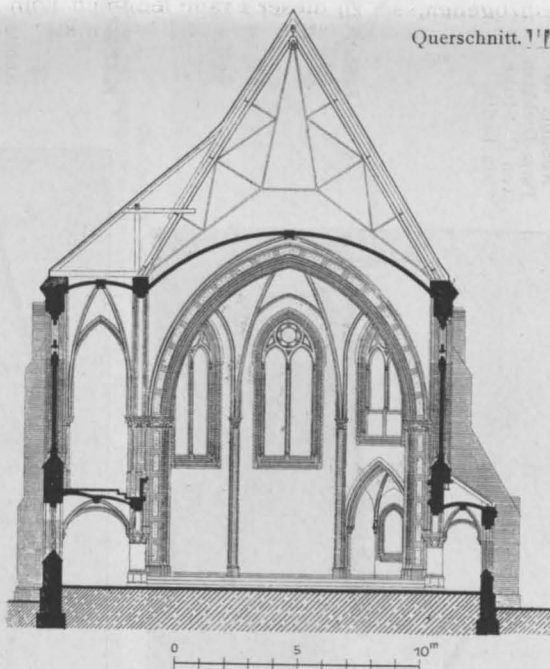
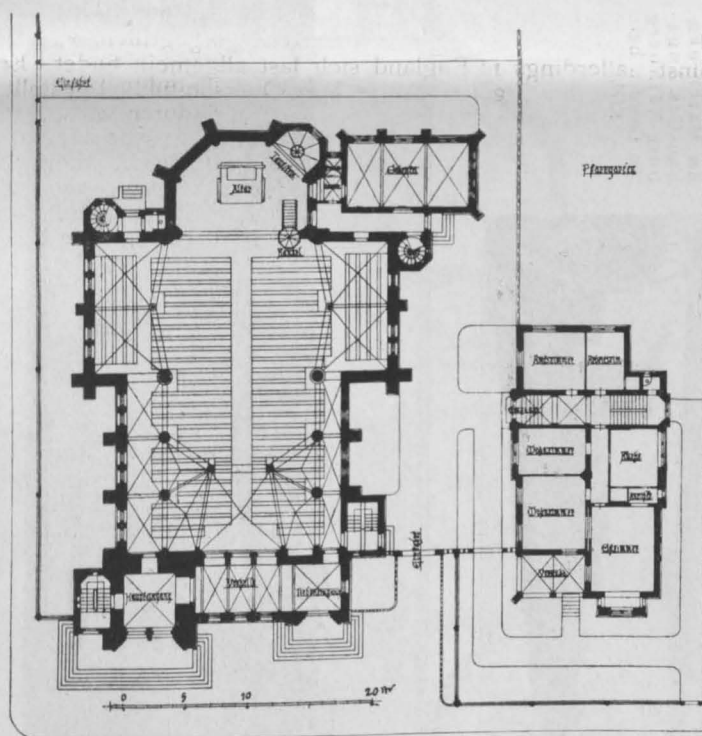
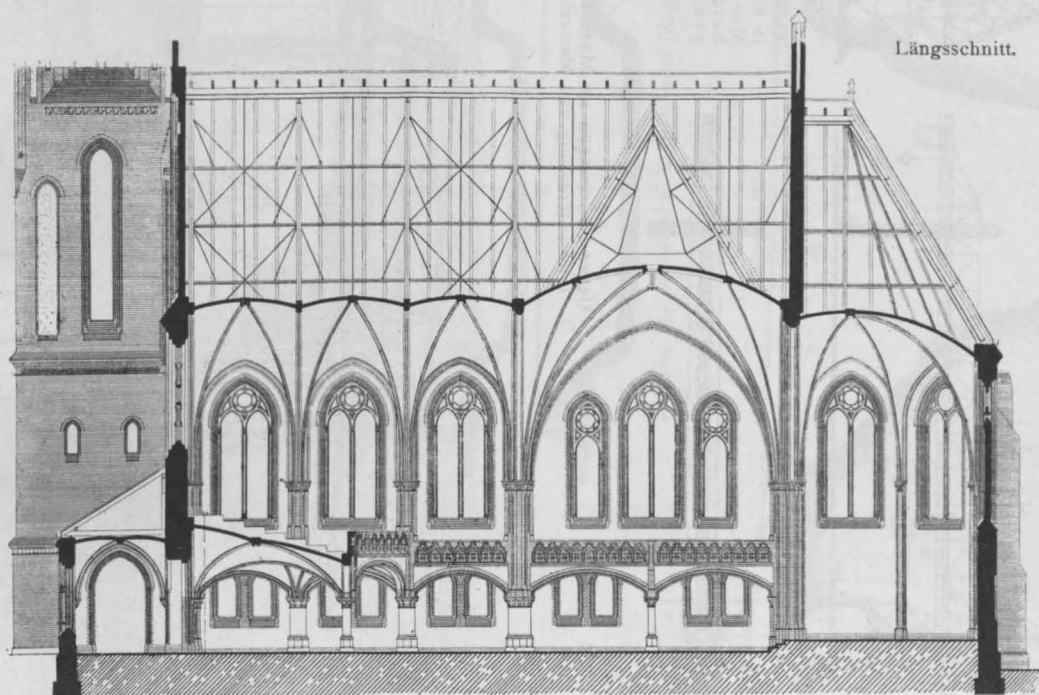
Kran als eine der besten und einfachsten Hebemaschinen konstruktiv und praktisch herausgebildet.

An erster Stelle sei angeführt der heute für große Bauten schnell in Aufnahme kommende, fahrbare Turmkran, der, m. W. von der Gesellschaft für elektrische

Industrie in Karlsruhe, zum ersten Mal zum Bau einer 23 m hohen und etwa 200 m langen Kaserne in Brüssel aufgestellt wurde, um einerseits die hohen Kosten zu ersparen, die in der Beschaffung und Herstellung der für solche Gebäude nötigen Gerüste liegen, anderseits um schnell und billig bauen zu können. (Vergl. Dtsche. Bauztg. Jahrg. 1904, S. 81, wo derselbe mit Abbildungen näher beschrieben ist.) Der Kran ist im einzelnen so gebaut, daß er in kürzester Zeit leicht auseinanderzunehmen und an anderer Stelle wieder aufzustellen ist; für niedrigere Bauten kann er ohne weiteres entsprechend

Brücke entleert zu werden. Der Kran besitzt eine Tragfähigkeit von 2 t, 14,5 m Ausladung, rd. 13 m Hub, ferner 33 m/Min. Hub-, rd. 16 m/Min. Fahr- und rd. 130 m/Min. Drehgeschwindigkeit. Bei einem Dauerbetrieb (Tag und Nacht) wurden stündlich rd. 57 t Rüben entladen.

Abbildg. 11 zeigt den Typ eines Kreisbahn-Kranes (45 m Spannweite, 15 m Ausladung), wie sie in Amerika für große Kohlen- und Erzlager in den letzten Jahren bereits mehrfach, in Europa bisher verhältnismäßig selten ausgeführt sind (Fabrikant: J. Pohlig. Elektrizitätswerk Ober-Schöneweide; Gaswerk in Nancy [Journ. f. Gasbel. u.



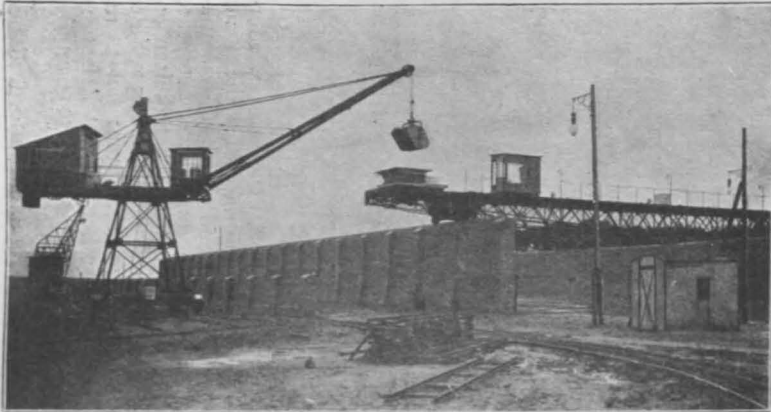
Evangelische Kirche zu Zehlendorf bei Berlin. Architekt: Geh. Baurat Prof. Hub. Stier in Hannover.

verkürzt werden. Bei einer Belastung von 10 t ist der Stromverbrauch des Hubmotors bei einem Hub von 25 m gleich 1420 Watt; der Preis des Kranes beträgt einschl. Montage rd. 24 000 M. Zur Bedienung genügt ein Mann.

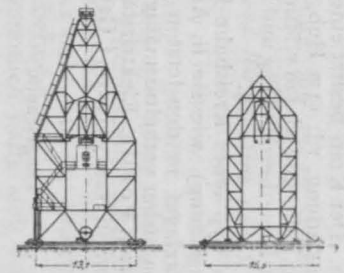
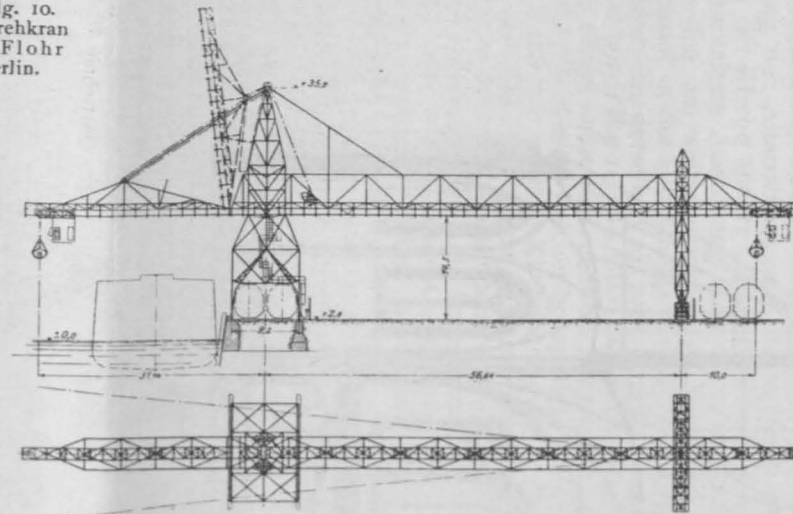
Eine andere Bauart eines neuartigen, fahrbaren Turmdrehkranes (Patent der Firma C. Flohr in Berlin) zeigt Abbildg. 10. Mittels Kübel werden z. B. Rüben (Zuckerfabrik Genthin) oder Kohlen (Gasanstalt Bremen) den Kähnen entnommen, um im ersten Falle einestils unmittelbar auf Land verladen, anderseits zur weiteren Verteilung in den Trichter einer 25 m langen fahrbaren

Wasserversorg., Jahrg. 1902, S. 697)). Der hier wieder-gegebene (in Nürnberg gebaute) Verladekran dient zur Beförderung von Schiffsblechen und dergl. (Germania-Werft). Es lassen sich mit ihm durch zwei getrennte Triebwerke folgende minutlichen Geschwindigkeiten erreichen: Lastheben: bei 5 t rd. 9 m, bei 2 t rd. 11,5 m, beim Heben des leeren Hakens 12 m; Katzfahren: bei 5 t rd. 40 m, ohne Last rd. 50 m; Krandrehen: bei 5 t Belastung und einem Winddruck von 50 kg/qm etwa 30 m an der Kreislaufbahn, Krandrehen ohne Last und Wind etwa 40 m. Die für obige Geschwindigkeiten erforderlichen

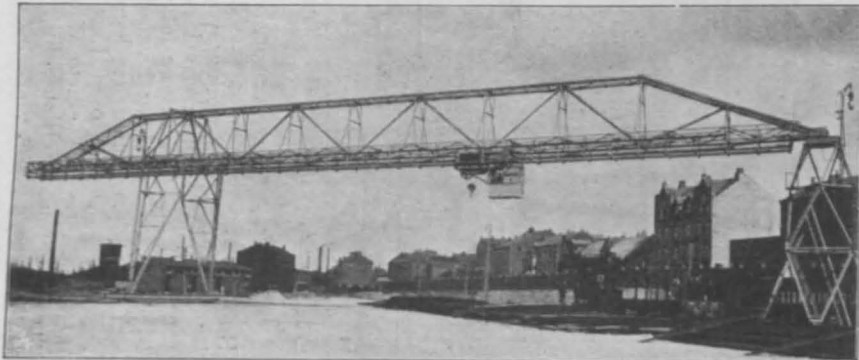




Abbildg. 10.  
Turm-Drehkran  
von C. Flohr  
in Berlin.

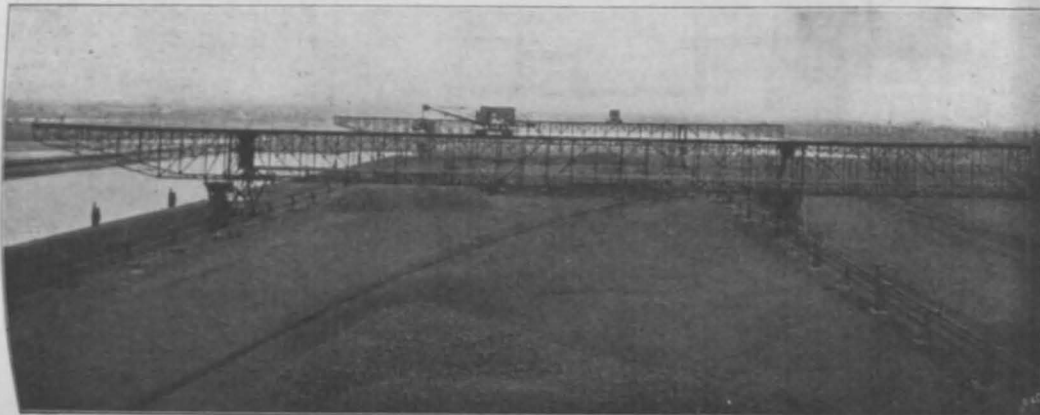


Abbildg. 13. Verladebrücken  
in Emden der Vereinigten  
Maschinenfabrik Augs-  
burg und Maschinenbau-  
gesellsch. Nürnberg A.-G.  
in Nürnberg.

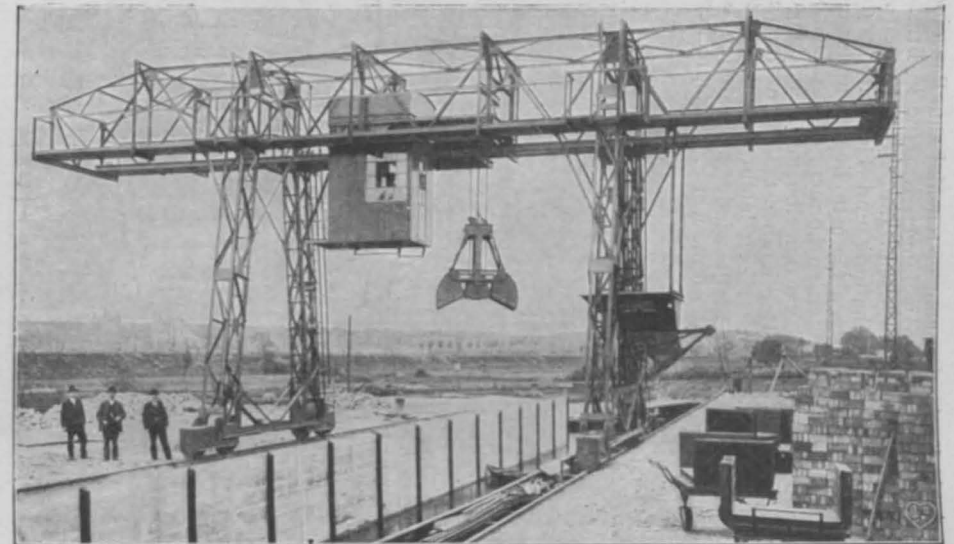


Abbildg. 11.  
5 t Kreisbahnkran  
der Maschinen-  
bau-Ges. Augs-  
burg-Nürnberg  
[in Gaarden bei  
Kiel.

## Ueber Neuerungen im Massentransport. (Massenförderung und Massenlagerung.)



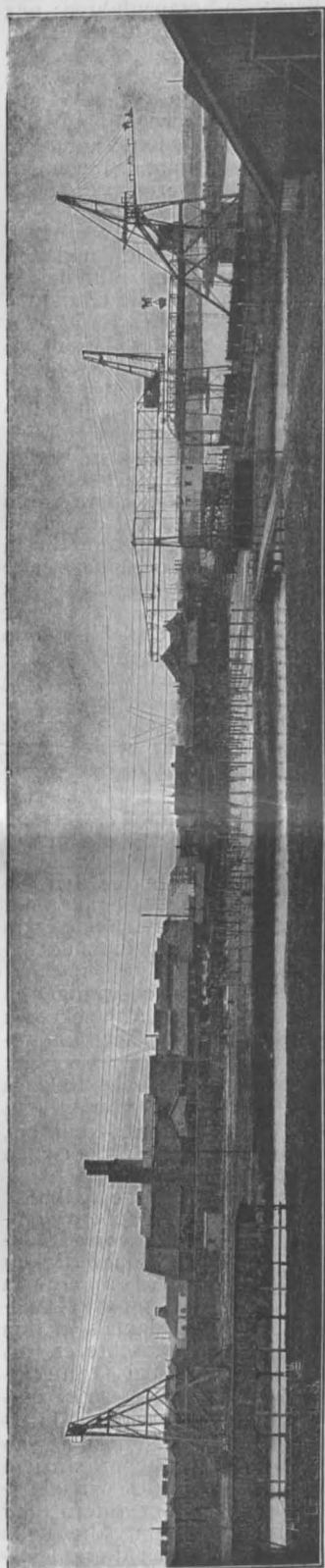
Abbildg. 12. Fördergurt-Krane von 160 m Länge in Emden. Von Mohr & Federhaff in Mannheim.



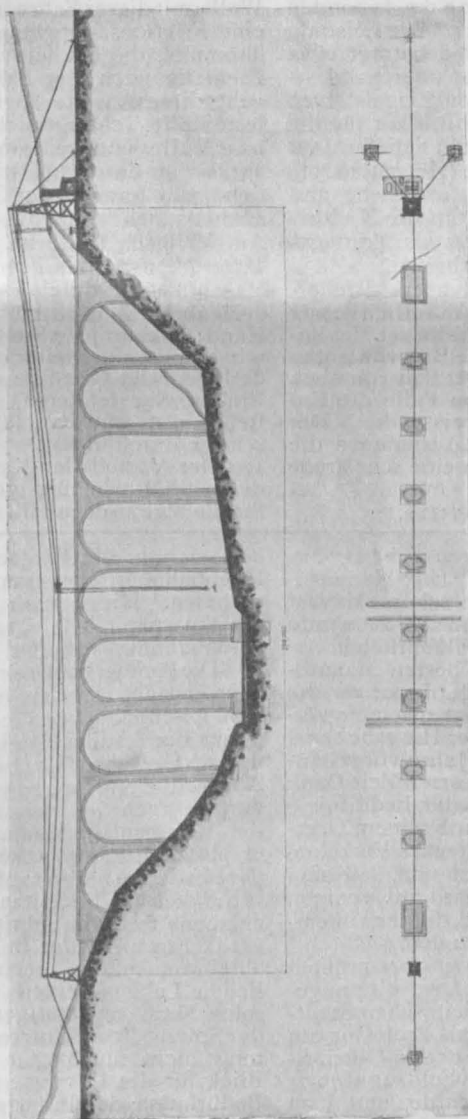
Abbildg. 14. Dreimotoren Bockkran der Benrather Maschinenfabr. A.-G.  
(Tiefbauamt Charlottenburg).

Motorleistungen betragen für das Hubwerk 18 PS. bei  $n = 950$  (minutl. Umläufen), für das Katzfahrwerk 8 PS. bei  $n = 1130$  und für das Krandreihwerk 27 PS. bei  $n = 770$ .  
Durchaus gesund sind die Bestrebungen, die dahin gehen, die Arbeiten der Drehkrane mit denen auf Hochbahnkranen zu vereinigen. So entstanden aus den Portalkranen und Bockkranen die Brücken-

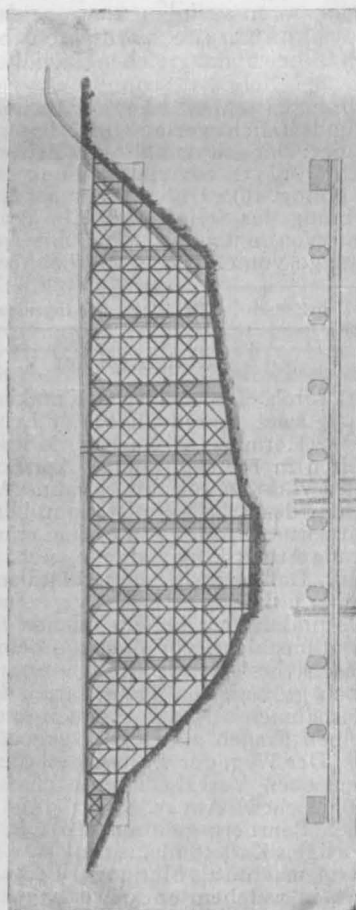
über 300 m verfahrbaren Fördergurt-Krane (Abb. 12) lassen deutlich erkennen, daß man außerdem bemüht ist, die bewährten neuen Transport-Elemente in dem jeweiligen Zwecke angepaßten Formen im Hebe- und Transportmaschinenbau an der richtigen Stelle innerhalb



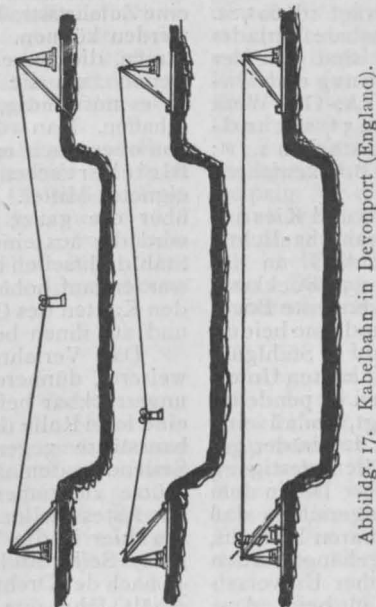
Abbildg. 19. Drahtseil-Verladebahn in Danzig.  
(A. Bleichert & Co. in Leipzig.)



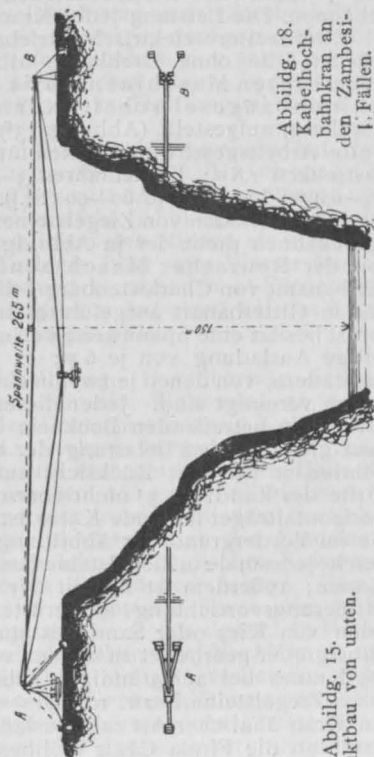
Abbildg. 16. Viaduktbau mittels elektr. Drahtseil-Verladebahn mit fahrbaren Stützen  
von A. Bleichert & Co. in Leipzig.



Abbildg. 15.  
Viaduktbau von unten.



Abbildg. 17. Kabelbahn in Devonport (England).



Abbildg. 18.  
Kabelhoch-  
bahnkran an  
den Zambesi-  
f. Fällen.

krane mit unten an ihnen oder auf ihnen fahrenden Drehkranen. Eines der neuesten und bemerkenswertesten Beispiele finden wir in Emden.<sup>3)</sup> Die zwei dort von Mohr & Federhaff (Mannheim) gebauten,

<sup>3)</sup> Vergl. auch Deutsche Bauzeitung 1906, S. 56 u. f., sowie des Verfassers Vortrag „Zur Kenntnis der Förder- u. Lagermittel für Sammelkörper“ (Sitzungsbericht des Vereins zur Beförderung des Gewerbetleißes vom 5. XII. 1904, S. 297).

der bereits bekannten und erprobten Kran-Bauarten einzu-  
fügen. Jede der rund 160 m langen Brücken mit 90 m  
Spannweite hat ein Transportband zur Beschickung des  
Lagers und zwei Beschickungs-Vorrichtungen für die  
Elektrohängebahn, die rings um den Platz läuft; d. h. für  
die Bewegung und Verteilung der Massengüter auf das



Lager ist der Gurtförderer im Zusammenhang mit dem Abwurfwagen, der Hochbahn usw. verwendet; für die Entnahme vom Lager bzw. für das Umlagern dienen die für Greiferbetrieb gebauten elektrischen Drehkrane (4 t Tragkraft; 12,5 m Ausladung; 0,63 m/Min. Hub-, 2,2 m/Min. Dreh- und 3 m/Min. Fahr-Geschwindigkeit) und die Elektrohängbahnen. Die Leistung jedes Kranes beträgt rd. 60 t/St.

Zwei weitere elektrisch betriebene fahrbare Verladebrücken, die ohne Drehkrane arbeiten, sind von der Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg A.-G., Werk Nürnberg, aufgestellt (Abbildg. 13<sup>d</sup>) [Last 4,5 t, sekundliche Arbeitsgeschwindigkeiten für das Lastheben 1,2 m; Lastsenken 1,8 m; Katzenfahren 3—3,6 m, Brückenfahren 0,3—0,4 m; Leistung je 60—90 t/St.].

Zum Ausladen von Ziegelsteinen, Sand und Kies aus Spreekähnen dient der in Abbildg. 14 veranschaulichte, von der Benrather Maschinenfabrik A.-G. an das Tiefbauamt von Charlottenburg gelieferte 2,5 t-Bockkran. Das in Gitterbauart ausgeführte, kräftig versteifte Bockgerüst besitzt eine Spannweite von 9,25 m und eine beiderseitige Ausladung von je 6 m; es ruht auf 8 Stahlguß-Laufrädern, von denen je zwei in einem genieteten Unterwagen vereinigt sind. Jeder dieser Wagen ist pendelnd unter dem betreffenden Bockbein befestigt, sodaß eine ganz gleichmäßige Belastung der beiden Laufräder gewährleistet ist. Mit Rücksicht auf die Uferbefestigung durfte der Raddruck 5 t nicht überschreiten. Die in dem Horizontalträger laufende Katze ist so eingerichtet, daß die im Vordergrund der Abbildung sichtbaren Plateaus, welche jedesmal 250 Ziegelsteine fassen, angehängt werden können; außerdem ist sie mit der Benrather Universal-Entleerungsvorrichtung ausgerüstet, sodaß beim Ausladen von Kies oder Sand mit einem 0,5 cbm fassenden Selbstgreifer gearbeitet zu werden vermag. Die Leistung des Kranes bei achtstündiger Arbeitszeit beträgt etwa 50000 Ziegelsteine bzw. rd. 200 cbm Kies oder Sand. — Ein Kran ähnlicher Art zum Ausladen von Ziegelsteinen wurde an die Firma Cäsar Wollheim in Breslau für die Ziegelverwertungs-Genossenschaft in Berlin geliefert und ist am Urban-Hafen in Berlin aufgestellt (Höchstlast 5 t).

Für größere Spannungen scheinen sich mehr und mehr, wenn auch langsam, ebenfalls bei uns die Kabelhochbahnkrane einzuführen, besonders als Montagekrane bei umfangreichen Bauingenieurarbeiten.

Bei dem Bau von steinernen Brücken und Ueberführungen (Viadukten) kommen bekanntlich zwei grundsätzlich verschiedene Arten des Aufbaues in Betracht: Der seit den ältesten Zeiten geübte Bau von unten (Abbildg. 15), zum anderen neuerdings der Bau von oben (Abbildg. 16). Unter „Bau“ sei in diesem Falle die Zuführung der Steine, Bauteile usw. mit verstanden. Der Bau von unten erfordert mit wenigen Ausnahmen die Anlage von Gerüsten, die bei Viadukten eine sehr große

Ausdehnung annehmen und erhebliche Kosten und Zeitverluste verursachen. Da Viadukte fast stets dazu dienen, gebahnte Wege (Eisenbahngleise, Landstraßen, Wasserleitungen usw.) über Täler hinwegzuführen, so ist eigentlich immer mit der Wahrscheinlichkeit zu rechnen, daß in der Nähe der Viaduktbaustelle auf dem Gebirge eine Zufahrtsstraße liegt, auf der Baustoffe herangebracht werden können. Es liegt nun der Gedanke nahe, diese Straße, die zu verbinden ja den Bauzweck bildet, zu verwenden, um die gesamten Baustoffe heranzuführen; nur ist es notwendig, sie von der Höhe herunter ins Tal zu schaffen. Man würde also in diesem Falle eine Zuführung von oben nach unten bekommen, und da geben z. B. die Bleichert'schen Drahtseilverladebahnen ein sehr geeignetes Mittel. Quer über das Tal hinweg, möglichst über die ganze Länge des zu erbauenden Viaduktes, wird die aus einem oder zwei nebeneinander liegenden Stahldrahtseilen bestehende Kabelbahn verlegt; die Seile werden auf hohen hölzernen oder eisernen Türmen an den Kanten des Gebirges aufgehängt und dort verankert, und auf ihnen bewegt sich eine Laufkatze hin und her.

Das Verfahren der Laufkatze erfolgt durch ein weiteres, dünneres Stahldrahtseil, an dem die Laufkatze unverrückbar befestigt ist, und dessen eines Ende über eine feste Rolle der Stütze geführt ist, die der Maschinenhausstütze gegenüber liegt. Es kommen die beiden Seilenden demnach wieder auf der entgegengesetzten Stütze zusammen, und werden über diese wieder über ein festes Rollenpaar nach dem Maschinenhaus geführt, um hier in die Winde zu münden. Die beiden Enden dieses Seiles sind nun auf einer Windentrommel befestigt. Je nach der Drehrichtung, welche die umsteuerbare Winde erhält, fährt nun die Katze hin und her. Auf derselben Welle mit dieser Fahrwindentrommel sitzt lose, nur durch eine Friktionskuppelung mit ihr verbunden, eine zweite Trommel, die ein weiteres einfaches Seil aufnimmt, das ebenfalls nach der Fahrkatze geführt ist. Auf dieser geht dieses zweite sogenannte Hubseil erst über eine feste Rolle, schlingt sich dann in einer Schleife um eine lose Rolle und geht mit seinem Ende nach der Katze zurück, an der es befestigt ist, so einen Flaschenzug bildend, der je nach der Größe der zu hebenden Gewichte auch als mehrfacher Flaschenzug ausgeführt werden kann. An der losen Rolle ist der Lasthaken befestigt, der die Materialien mittels geeigneter Einrichtungen faßt. Der Maschinist hat durch zwei Hebel die gesamte Versetzung der Fahrkatze nach Länge und Höhe vollständig in der Hand; er kann jede Stelle des Bauwerkes bestreichen. Somit können die Pfeiler ohne jedes Gerüst bis zu den Widerlagern der Gewölbe aufgeführt werden. Aber auch der Einbau der letzteren, der unter allen Umständen ein Lehrgerüst erfordert, läßt sich mittels Kabelbahnen unschwer durchführen.

Der Vorteil der Kabelbahn liegt jedoch weniger in der verhältnismäßig geringen Höhe der Anlagekosten für die technischen Hilfsmittel zum Bau des Viaduktes —

\*) Zeitschr. d. Ver. Deutscher Ingenieure 1906, S. 175 u. f.

### Staatsminister v. Budde †.

Durch eine tückische Krankheit, die schon seit fast zwei Jahren an seiner Lebenskraft zehrte, wurde Hermann v. Budde, Minister der öffentlichen Arbeiten in Preußen, am 28. April d. J. im besten Mannesalter vom Tode dahin gerafft. Am 23. Juni 1902 an die Spitze des Arbeitsministeriums berufen, hat er seinem verantwortungsvollen Amte, dem er mit voller Hingabe seine große Arbeitskraft widmete, nicht ganz 4 Jahre vorgestanden. Daß er in dieser verhältnismäßig kurzen Zeit Dank seiner tatkräftigen Initiative, seinem für die Bedürfnisse des praktischen Lebens offenen Blick und seinem Organisationstalent, vor allem auf dem Gebiete des Verkehrs wesens bedeutende Erfolge errungen hat und daß man noch größere von ihm erwarten durfte, wird mit wenigen Ausnahmen selbst von denen anerkannt, die ihm in einzelnen Fragen als Gegner gegenüber standen.

Der Weg, der v. Budde an die Spitze unseres größten deutschen Verkehrsunternehmens führte, ist ein ungewöhnlicher. Am 15. Nov. 1851 in dem rheinischen Städtchen Bensberg geboren, wo sein Vater als Professor am dortigen Kadettenhaus tätig war, wählte er den Offiziersberuf, machte als blutjunger Leutnant den Feldzug 1870/71 mit, in welchem er schwer verwundet wurde, und kam Mitte der 70er Jahre bereits in die Eisenbahnabteilung des großen Generalstabes, nachdem er die Aufmerksamkeit Moltkes durch seine rege Beschäftigung mit den Fragen des Eisenbahnverkehrs vom militärischen Standpunkte und Veröffentlichungen auf diesem Gebiete erregt hatte. Im Jahre 1896 wurde er zum Chef dieser Eisenbahnabteilung berufen und hatte nun die Gelegen-

heit, sich in die Fragen der Eisenbahntechnik und des Eisenbahnbetriebes vom allgemeinen Standpunkte zu vertiefen. Hier erwarb er sich die umfassende Kenntnis, die ihn später befähigte, an die Spitze des preußischen Eisenbahnministeriums zu treten.

Die Aufmerksamkeit weiterer Kreise lenkte v. Budde aber erst auf sich, als er im Jahre 1899 in außerordentlich geschickter und eindringlicher Weise vom Standpunkt der Landesverteidigung und der Schlagfertigkeit unseres Heeres die Vorlage des Mittellandkanals im Abgeordnetenhaus zu vertreten hatte. Wenn die Kanalvorlage auch fiel, so sahen viele schon damals in ihm den kommenden Mann. Umsomehr überraschte es, als er plötzlich seinen Abschied einreichte und als Generaldirektor der deutschen Waffen- und Munitionsfabriken an die Spitze eines großen industriellen Unternehmens trat, ein Schritt, der ihm gewiß von Manchem verdacht wurde, der in erster Linie aber sicherlich dem Triebe entsprang, auch in den Fragen des wirtschaftlichen Lebens seinen Gesichtskreis zu erweitern und seine Kraft zu betätigen. Daß die 1 1/2 Jahre, die er an der Spitze dieses Unternehmens stand, nach dieser Richtung nicht nutzlos für ihn geblieben sind und seinen Blick für die Lösung praktischer Aufgaben und für die Bedürfnisse der Industrie geschärft haben, steht wohl außer Frage. Als dann im Jahre 1902 der Ruf an ihn erging, vertauschte er ohne Zögern die glänzend dotierte, unabhängige Stellung mit dem dornenvollen Amte des Ministers.

Die Aufgabe, die ihm zunächst zufiel, war keine nach allen Richtungen erfreuliche. Das Eisenbahnwesen fand er zwar, wenn auch durch seinen Vorgänger v. Thielen

sie ermäßigen sich für den vorstehend abgebildeten Fall von rd. 80 000 M. (Bau von unten) auf rd. 36 000 M., d. h. etwa auf die Hälfte, — als in der Ersparung von Arbeitskräften bei größerer Leistungsfähigkeit; es sind fast nur die Leute zum Verlegen und Vermauern der Steine nötig.

Vornehmlich auf Steinbrüchen sind diese Kabelbahnen sehr beliebt<sup>5)</sup>; beispielsweise mag hier eingeschaltet sein, daß die Mailänder Firma Ceretti & Tanfani kürzlich eine derartige Drahtseilbahn für den Transport von 7 t schweren Marmorblöcken auf einer Spannweite von 900 m ausgeführt hat.

Auch bei dem Bau von Untergrundbahnen sind diese Kabeltransporte für die Erdförderung bereits mehrfach mit Erfolg verwendet worden, so z. B. in Devonport (England), wo zwei Kabelbahnen von 175 m Spannweite (Abbildg. 17)<sup>6)</sup> die ausgeschachtete Erde in 2,7 cbm-Kübeln mit rd. 750 cbm Tagesleistungen unmittelbar bis zu den Ferntransportmitteln brachten. Die Abbildungen lassen

<sup>5)</sup> Deutsche Bauzeitung 1904, S. 528.

<sup>6)</sup> Eng. News 1904, Band 51, S. 453.

### Vereine.

**Architekten-Verein zu Berlin.** In der Versammlung vom 5. Febr. unter Vorsitz des Hrn. Min. Dir. Hinckeldeyn fand unter „Technische Neuheiten“ zunächst eine Vorführung des Fensters System Wroblewski (siehe Techn. Beilage No. 5), sowie der Fraulob-Belagstufe des Architekten W. Fraulob in Gera-Reuß (Techn. Beilage No. 18, 1905) statt. Hierauf sprach Hr. Prof. Hugo Hartung aus Dresden in sehr anziehender Weise über „die natürlichen Grundlagen unseres Wohnhausbaues.“ Redner hätte statt „natürlichen Grundlagen“ lieber gesagt „vernünftigen“, denn in unserem Wohnhausbau, der das Ergebnis einer langen Entwicklung ist, hat sich nach und nach ein solcher Widerstreit der Interessen ausgebildet, daß die vernünftigen Grundlagen darunter schwer gelitten haben. Jedes historische Haus ist bis zu einem gewissen Grade ein Widerstreit der Interessen insofern, als die Nachbewohner stets andere Wünsche haben wie die Vorfahren und daher fortwährend an dem ändern, was die letzteren geschaffen haben. Redner führt das an einem Vergleich aus. Er setzt darauf die mittelalterliche Burg, z. B. die Wartburg oder den Kaiserpalast von Gelnhausen, mit ihren mangelhaften Verkehrseinrichtungen (Wendeltreppen), ihren unzulänglichen Heizeinrichtungen, ihren dürtigen Fensterverschlüssen, den offenen, der Witterung ausgesetzten Gängen, kurz mit ihren vielen Mängeln gegenüber den Ansprüchen, welche die Bewohner an Wohnlichkeit und Behagen stellen konnten, in Gegensatz zu dem Wohnhause der bevorzugten Gesellschaft, wie es 3—400 Jahre später, z. B. in dem halben Jahrhundert vor der französischen Revolution errichtet wurde; in letzterem eine weiträumige Entwicklung der Wohnung, stattliche Treppe, Trennung der Raumgruppen nach ihrer Bestimmung und Ausschaltung der Möglichkeit der gegenseitigen Ein-

sowohl die verschiedenen Stellungen der Ausleger dieser sogenannten „Kabelbahnkrane mit schwingender Aufhängung“ erkennen, als auch die dabei von den Gegengewichten angenommenen Lagen. Als Erbauer sind angegeben W. F. Brothers, Brooklyn. Abbildg. 18 stellt eine ähnliche, von derselben Firma an den Zambesi-Fällen errichtete Anlage dar; dort betrugen die Spannweite 265 m und die Nutzlast 10 t (die Probelast ging sogar bis 12 t). Ein auf der Katze befindlicher Mann bediente den Hub- wie den Fahrmechanismus. Das Tragseil hatte einen Durchmesser von 67 mm.

Zum Verladen von Kohlen auf Seeschiffe, auf Haufenlager und umgekehrt hat das Haus A. Bleichert & Co., Leipzig, für die Firma Busenitz in Danzig unlängst eine fahrbare Drahtseilverladebahn (Abbildg. 19) gebaut, bei der die Spannweite zwischen den Stützen 160 m beträgt; der hochnehmbare Ausleger über dem Wasser ist 12 m lang. Die zur Verwendung kommenden 1 t-Förderkübel entleeren sich selbsttätig beim Aufsetzen auf das Lager.

(Fortsetzung folgt.)

wirkung und Benachteiligung. Das übertrug sich allmählich auch auf das deutsche Wohnhaus, an dessen Entwicklung neben den Deutschen fast alle Kulturvölker teilgenommen haben. Viele Uebergangsformen füllen den langen Zwischenraum vom germanischen Haus der Römerzeit, welches nur den nötigsten Bedürfnissen für körperlichen Schutz gerecht wurde, und dem deutschen Hause der Gegenwart, welches durch das Eindringen der Bequemlichkeitsansprüche der englischen Kulturwelt auch den verwöhntesten Ansprüchen genügt. Gerade unter ihrem Einfluß ist in unseren Tagen die größte Umänderung des Bauprogrammes des deutschen Hauses bemerkbar. Wenn schon früher der Nachkomme die Einrichtungen des Vorfahren stetig zu verbessern suchte und infolge zunehmender Verweichlichung und Verfeinerung der Lebensgewohnheiten unausgesetzt darauf sann, die Einrichtungen des Hauses zu vervollkommen, so hat doch zu keiner Zeit eine durchgreifendere Umwandlung stattgefunden, als in unseren Tagen. Was vor 30 Jahren noch mustergültig war, ist es heute längst nicht mehr. Vor allem wurde der Wohnung im Zinshaus mit dem bekannten Grundriß der nachschinkelischen Periode, mit ihrem Mittelflur mit sekundärem Licht, aber auch mit ihrer Sonderung der Raumgruppen durch das „Berliner“ Zimmer, eine Sonderung, die schon einen wesentlichen Fortschritt bedeutete, die auf den englischen Einflüssen fußende Wohnung des Einfamilienhauses gegenübergestellt. Die Einwirkung der englischen Kultur zeigt sich in der Forderung, den langen, mit ungenügendem Licht ausgestatteten Eingangskorridor zu vermeiden, die Wohn- und Gesellschaftszimmer an ein durch Fenster unmittelbar beleuchtetes Vorzimmer zu legen, dem die Kleiderablage mit dem Klosett für Besucher angegliedert ist. Das Speisezimmer steht mit der Küche in guter Verbindung; durch das Einlegen eines

allzusehr nach fiskalischen Rücksichten geleitet, doch trefflich geordnet vor, aber außerdem hatte ihm dieser als Erbschaft auch die schon zweimal gescheiterte Kanalvorlage hinterlassen, deren Wiedereinbringung und Durchsetzung, ganz abgesehen von der wirtschaftlichen Notwendigkeit, gewissermaßen Ehrensache der Regierung geworden war. Dieser Aufgabe entledigte er sich zweifellos mit Geschick; wenn er auch von dem groß angelegten Plan der Verbindung aller großen norddeutschen Ströme durch den Mittellandkanal ein wertvolles Stück, die Verbindung zur Elbe, preisgeben mußte, so hat er wenigstens das unter den vorhandenen innerpolitischen Verhältnissen Mögliche erreicht. Er hat sich dabei wohl von dem Gesichtspunkte leiten lassen, lieber zunächst das praktisch Erreichbare als gar nichts zu nehmen und die Weiterentwicklung getrost der Zukunft zu überlassen, in der sicheren Erwartung, daß diese schließlich ganz von selbst zum Ziele führen werde. Auch so ist Wertvolles gewonnen. Daß er die Vorlage auch mit dem Schleppmonopol und der Frage der Schiffsabgaben belasten ließ, wird verschieden aufgefaßt. Die einen sehen darin nur eine unfreiwillige Konzession, die anderen sind der Ansicht, daß v. Budde mit dieser neuen Einnahmequelle für die staatlichen Unternehmungen als guter Geschäftsmann durchaus einverstanden gewesen sei. Die Einsetzung der Kanalämter, welche die großen wasserbaulichen Aufgaben vorzubereiten und durchzuführen haben, war eine der letzten Verfügungen des todkranken Ministers.

Die Durchbringung der Kanalvorlage war übrigens nicht die einzige Aufgabe, die v. Budde auf dem Gebiete der Wasserwirtschaft erfüllt hat. Er hat sein

Interesse auch nicht engherzig auf die Bedürfnisse des engeren Vaterlandes gerichtet. Wie er die Entwicklung der preußischen Seehäfen kraftvoll förderte, ist er auch den Bedürfnissen der Hansestädte, soweit die Mitwirkung Preußens dabei infrage kam, entgegengekommen. Auch der endliche glückliche Abschluß des Vertrages zwischen den Mainuferstaaten über die Fortsetzung der Kanalisierung des Mains bis Aschaffenburg, mag zum nicht geringen Teile auf die konziliante und gerechte Haltung zurückzuführen sein, die v. Budde im Gegensatz zu früheren Gepflogenheiten in Verkehrsfragen den anderen Bundesstaaten gegenüber gezeigt hat.

Das Schwergewicht der Tätigkeit v. Budde's liegt naturgemäß auf seinem engeren Arbeitsgebiete des Eisenbahnwesens, in dessen Verwaltung und Betrieb er aus eigener Initiative manche wertvolle Reformen hineingetragen hat. Es ging vor allem unleugbar ein frischer Zug durch diese Verwaltung seit seinem Antritt, ein rascheres Entgegenkommen gegenüber den wirtschaftlichen Bedürfnissen. Allerdings kam es v. Budde auch zustatten, daß nicht einem Finanzminister wie v. Miquel gegenüberstand und daß die stetig, übrigens z. T. wieder infolge seiner eigenen Wirtschaftspolitik, zunehmenden Eisenbahneinnahmen es ihm auch ermöglichten, in immer steigendem Maße bedeutende Mittel für den weiteren Ausbau der Eisenbahnen nach der Richtung der Steigerung der Betriebs-Bequemlichkeit, -Schnelligkeit und -Sicherheit und für angemessene Vermehrung der Betriebsmittel aufzuwenden. Vereinfachungen und Erleichterungen im Güterverkehr und -Tarif sind auf die Initiative des Ministers zurückzuführen, der den Gedanken einer Betriebsmittelgemeinschaft, als diese von Würt-



besonderen Ganges, an dem die Schlaf- und Wirtschaftsräume liegen, wird die Belästigung des als Zimmer ausgebildeten Eingangsraumes durch den Wirtschaftsbetrieb des Hauses ausgeschlossen.

Während nun nach der Seite der Grundrißdurchbildung die Anordnungen des modernen Hauses sich in beständigem Fluß befinden, und der Fortschritt der nächsten Periode stets die Anordnungen der vorhergehenden zu überbieten sucht, bilden die klimatischen Einflüsse — die Einwirkungen von Sonne und Regen — eine fast unveränderliche Größe, die dem deutschen Hause für alle Zeiten ihr gleichmäßiges Gepräge aufdrückt. Es war ein Irrtum von Gottfried Semper, die flachen Dächer als eine Erinnerung der Römer zu bezeichnen; auch das italienische Haus der Lombardei zeigt steile Dächer, wenn die Art des Dachmaterials dazu zwingt. Ziegel, Schindeln, Röhricht usw. — jedes Material stellt seine besonderen Ansprüche an die Ausbildung des Daches. Die Einwirkungen des Materials sind so zwingend, daß nach einer Meinung des Redners die Griechen mit ihrer großen Intelligenz in Deutschland unter den hier herrschenden klimatischen und Material-Verhältnissen zweifellos deutsch gebaut haben würden. Auch eine rationelle Wärme-Wirtschaft übt ihre Einflüsse auf die Gestaltungen des Hauses bzw. seiner Räume aus. Die Einwirkungen des Regens führen zur Vermeidung vorspringender Horizontalgesimse; werden sie doch verwendet, so werden sie mit steilen Wasserschrägen ausgestattet. Rolläden, Wetterrouleaux sind technische Fortschritte gegen die Unbilden der Witterung. Die Lichtmenge des Nordens regelt die Größe der Fenster; Doppelfenster, Fenster mit großen, ganzen Scheiben usw. entsprechen den Vervollkommnungen in Wissenschaft und Technik. Redner setzt an den Schluß seines mit reichstem Beifall aufgenommenen Vortrages die zutreffende Reflexion, daß nicht in der kritiklosen Ausführung alter Kunstüberlieferung, sondern in der Anwendung der natürlichen Fortschritte die Zukunft des deutschen Wohnhausbaues in technischer und formaler Beziehung liege. —

#### Totenschau.

Oberbaurat, Professor Carl Walter in Stuttgart, der am 24. April im Alter von 71 Jahren gestorben ist, hat sich sowohl als schaffender Architekt wie auch als Lehrer ein rühmliches Andenken gesichert. Geboren in der ehemaligen Reichsstadt Wimpfen a. Berge, erhielt er den ersten technischen und künstlerischen Unterricht auf der höheren Gewerbeschule seines Heimatlandes in Darmstadt, vollendete seine Ausbildung jedoch in Berlin, wo er zunächst die Bauakademie besuchte und sodann in den Ateliers sowie bei den Bauausführungen von Stüler und Knoblauch Beschäftigung fand. Aus des letzteren Hause gewann er sich zugleich die Gattin. Als er sich nach den üblichen Studienreisen durch Deutschland, Frankreich und Italien i. J. 1861 zu Stuttgart sesshaft gemacht hatte, in dem damals ein architektonischer Auf-

schwung begann, wurde er sogleich von Egle als Hilfslehrer für die Baugewerkschule gewonnen, an welcher er bereits 4 Jahre später als Hauptlehrer für Architektur-fächer feste Anstellung fand. Daneben entfaltete er jedoch eine allmählich immer weiter sich ausbreitende Tätigkeit als Baukünstler, die ihn seinerzeit mit in die erste Reihe der Stuttgarter Privatarchitekten stellte. Zahlreiche vornehme Wohnhäuser in und bei Stuttgart, aber auch einige öffentliche Bauten wie das (in Gemeinschaft mit Heinrich Wagner errichtete) Haus der Museums-Gesellschaft, die großzügigen Schulgebäude zwischen der Kasernen- und Schloßstraße, der Saalbau in Ulm u. a. legen Zeugnis ab für sein liebenswürdiges Talent und die Sorgfalt seiner künstlerischen Arbeit; sie verleugnen meist nicht ihren Ursprung aus den Ueberlieferungen der alten Berliner Schule, tragen aber auch zugleich einen Anhauch von jenem Geiste der Renaissance, der damals in Stuttgart früher als in anderen deutschen Städten erwacht war. Ihren Schwerpunkt fand die Tätigkeit Walters wieder in seinem Lehramt, nachdem er i. J. 1894 die Nachfolge Egle's als Direktor der Baugewerkschule angetreten hatte. Noch 12 Jahre hat er als solcher gewirkt und sich dabei nicht nur aner kennenswerte Verdienste um die Fortentwicklung dieser für das württembergische Bauwesen so bedeutsamen Anstalt, sondern auch die allseitige Liebe seiner Mitarbeiter und seiner zahlreichen Schüler erworben. Es befähigten ihn hierzu neben seiner Tüchtigkeit als Fachmann vor allem seine hervorragenden menschlichen Eigenschaften, insbesondere seine nachsichtige Milde und seine Achtung vor jeder eigenartigen Individualität. In welchem Ansehen er bei der weiteren Fachgenossenschaft stand, geht wohl daraus hervor, daß der Württembergische Verein für Baukunde ihm das Amt des Vorsitzenden übertragen hatte. —

#### Wettbewerbe.

**Wettbewerb Kuranlagen Teplitz.** Das Stadtverordneten-Kollegium hat den mit dem I. Preis gekrönten Entwurf der Arch. Gustav Jirsch in Teplitz und Edmund Arnim in Potsdam für den neuen Kursaal und das Heilbad in Schönau zur Ausführung genehmigt und den genannten Architekten die Ausarbeitung der Einzelpläne übertragen. Die Kosten des Baues sind auf 1 $\frac{1}{2}$  Mill. Kronen veranschlagt. —

**In einem Wettbewerb betr. Entwürfe für eine Bürgerschule in Turn bei Teplitz** liefen 41 Arbeiten ein. Den I. Preis errang Hr. Privatdoz. Dr. Friedr. Kick in Prag in Gemeinschaft mit Hrn. Alex. Grandissa in Leitmeritz; der II. Preis fiel an Hrn. Franz Stracka in Pressburg. —

**Inhalt:** Märkische Landkirchen I, Ev. Kirche zu Zehlendorf. — Ueber Neuerungen im Massentransport. (Fortsetzung.) — Staatsminister v. Budde †. — Vereine. — Totenschau. — Wettbewerbe. —

Hierzu eine Bildbeilage: Evangelische Kirche zu Zehlendorf bei Berlin.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Druck von G. Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin

temberg angeregt wurde, mit Freuden aufgriff und bis zuletzt für die Vereinheitlichung des Personen- und Gepäcktarifs auf allen deutschen Eisenbahnen eintrat. Es war ihm nicht mehr vergönnt, diese für ganz Deutschland bedeutungsvollen Aufgaben durchzuführen.

Ein besonderer Zug kennzeichnete die Amtstätigkeit v. Budde's, und hier ist seinem persönlichen Eingreifen jedenfalls ein sehr wesentlicher Anteil beizumessen. Es ist das die umfassende, aus warmem, persönlichem Empfinden entspringende Fürsorge, die der Minister der Hebung der wirtschaftlichen Verhältnisse, der Abkürzung der Arbeitszeit, der gesundheitlichen Verhältnisse seines ungeheuren Beamten- und Arbeiterheeres widmete. Mit eiserner Strenge unterdrückte er anderseits jede Bewegung, die geeignet erschien, eine Lockerung der so notwendigen Disziplin herbeizuführen.

Was schließlich die Stellung v. Budde's zum eigentlichen Baufache und den Baubeamten betrifft, so wird ihm einerseits ein reges Interesse und ein hohes Verständnis für technische Aufgaben nachgerühmt, und anderseits ist anzuerkennen, daß er dem Fachmann weitgehenden Einfluß in den Fragen seines Gebietes überließ. Nach seinem ganzen Entwicklungsgange war von Budde nicht zu erwarten, daß er eine einseitige Vorliebe für den Verwaltungs-Beamten mitbrachte. Ebenso verkehrt wäre es allerdings gewesen, von ihm eine einseitige Bevorzugung der Baubeamten und eine vollständige Umgestaltung der Verwaltung zu ihren Gunsten zu verlangen. Selbst ein Fachminister würde nicht imstande sein, so ohne weiteres mit historisch Gewordenem zu brechen. In der kurzen Zeit seiner Verwaltung hat v. Budde je-

doch manches getan, wodurch die Stellung der Baubeamten gehoben wurde. Es sei nur erwähnt bei der Eisenbahn-Abteilung die Besetzung einer weiteren Eisenbahn-Präsidenten-Stelle durch einen Techniker, die Vermehrung der Stellen für Ober-Bauräte und der Stellen für technische Eisenbahn-Direktions-Mitglieder; in der Bau- und Wasserbau-Abteilung die Einsetzung je eines technischen Ministerial-Direktors — die allerdings wohl schon früher angestrebt war —, die völlige Gleichstellung der technischen Räte mit den Verwaltungs-Beamten als selbständige Referenten usw. Im übrigen wird v. Budde nachgerühmt, daß er grundsätzlich keinen Unterschied nach der Vorbildung, sondern in erster Linie nach der Tüchtigkeit machte. Den richtigen Mann an die richtige Stelle zu setzen, die Entscheidung dem tatsächlich Verantwortlichen aufzuerlegen, sich Rats unmittelbar bei dem zu holen, der als der Sachverständigste in der Frage anzusehen war, soll sein Bestreben gewesen sein. Wenn es ihm trotzdem nicht gelungen ist, selbst dringende, berechnete Wünsche der Baubeamten zu erfüllen, so liegt das wohl weniger an seinem eigenen guten Willen, als an dem Widerstande anderer Faktoren. Auch nach dieser Richtung hin wäre von einer längeren Amtstätigkeit des Ministers wohl noch ein weitergehender Einfluß zu erwarten gewesen. —

Der Tod hat v. Budde aus einer rastlosen Tätigkeit abgerufen. Ein Mann von reichem Wissen und Können, von lebendiger Tatkraft, weitem Blick und beseelt von den besten Absichten, die ihm gestellten Aufgaben zum Nutzen der Allgemeinheit zu lösen, ist mit ihm dahingegangen. Ehre seinem Andenken! —

Fr. E.

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

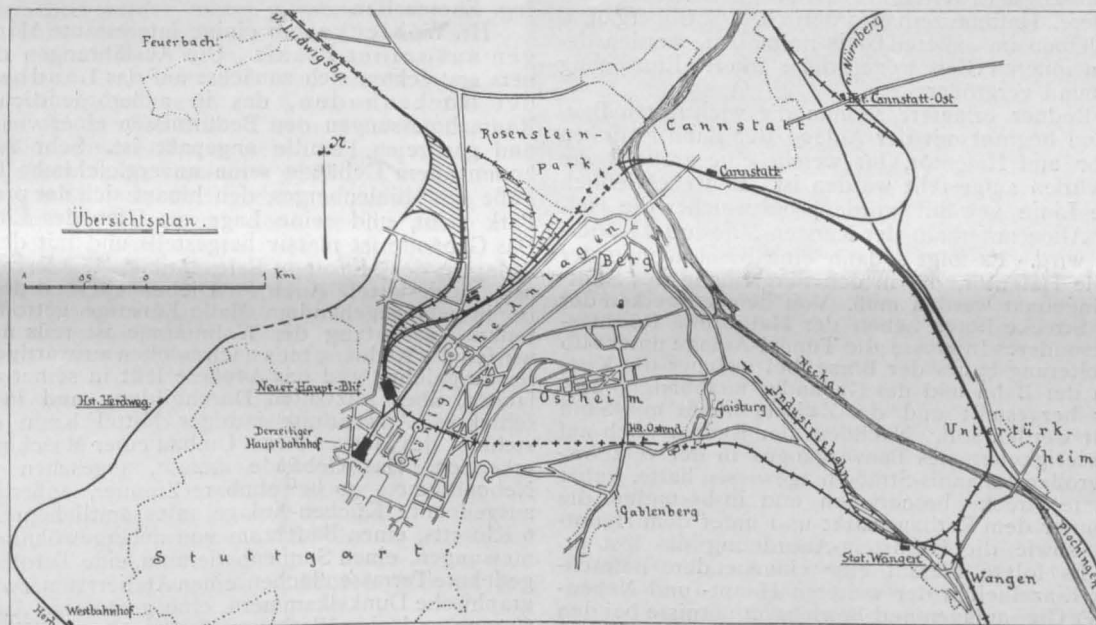
XL. JAHRGANG. NO. 37. BERLIN, DEN 9. MAI 1906.

## Ein neuer Entwurf für den Stuttgarter Bahnhofsumbau.

**Z**u dieser Frage\*) erhalten wir folgende Mitteilung, die von Interesse sein dürfte: „Nachdem schon seit Jahren die Notwendigkeit eines gründlichen Umbaus der Stuttgarter Bahnhofsanlagen mit völligem Neubau des Empfangsgebäudes erkannt war, haben die Erörterungen namentlich über den Platz des neuen Gebäudes bei den betr. Behörden und in der Öffentlichkeit nicht geruht. Stuttgart besitzt zur Zeit eine — für die Stadt selbst — selten günstige Lage des bis in die Stadtmitte vorgeschobenen Kopfbahnhofes und es fällt naturgemäß schwer, diesem zuliebe die Hinausverlegung, wenn auch um eine nur geringe Länge, zu verteidigen. Festhaltend an dem Prinzip der Kopfform, hat daher die Generaldirektion nach zahlreichen Versuchen zwei Entwürfe ausgearbeitet, von denen der eine, das sogen. Schloßstraßen-

kreuzten Linien entsprechen dem Entwurf) aus der beigegebenen Planskizze ersichtlich ist, zeigt in erster Linie das Bestreben, unter allen Umständen nichts unversucht zu lassen, um trotz der bisher scheinbar mißglückten Versuche doch zu einem Durchgangsbahnhof zu gelangen.

Der hauptsächlichste, schon im Namen liegende Vorteil der Durchgangsbahnhöfe, daß die durchgehenden Züge nicht zu wenden brauchen, ist für Stuttgart um so bedeutungsvoller, als der Wettbewerb mit den Nachbarländern eine Abkürzung der Fahrzeit durch Stuttgart in höchstem Grade erwünscht macht. Hat ja doch dieser Vorteil im Landtag zur Befürwortung des abkürzenden Durchgangsbahnhofes in Cannstatt geführt. Die Verfasser sind zu der vorgeschlagenen Anlage eines Durchgangsbahnhofes durch das schwebende Projekt einer



Projekt, den neuen Bahnhof hart an der Stelle des alten vorsieht, wobei allerdings die ganzen zu beiden Seiten des Bahnhofsgeländes liegenden Stadtteile in höchstem Maße, weit mehr als bisher, beeinträchtigt würden. Der zweite Entwurf verlegt den Bahnhof um rund 600 m an die Schillerstraße zurück und gibt damit denselben Stadtteil einer höchst nutzbringenden Bebauung frei, weist jedoch andere Nachteile auf.

Abgesehen von dem wenig aussichtsvollen Vorschlag, zur Erleichterung des Durchgangsverkehrs den Bahnhof vor das Stuttgarter Tal hinaus nach Cannstatt als Durchgangsbahnhof zu verlegen, scheinen die Möglichkeiten, überhaupt in Stuttgart einen Durchgangs-Bahnhof zu schaffen, in neuerer Zeit von der Regierung nicht erwogen worden zu sein. Es stellen sich allerdings, ebenso wie der Anlage eines Kopfbahnhofes, auch dieser Anlage, die im Prinzip wohl allgemein als wünschenswert anerkannt wird, in Stuttgart nicht ohne weiteres zu überwindende Schwierigkeiten in den Weg. Neuerdings haben zwei geborene Stuttgarter, Dr.-Ing. Rob. Weyrauch in Berlin und Mart. Mayer in Hamburg, durch einen der Regierung eingereichten Entwurf eine Lösung gezeigt, die einen Durchgangsbahnhof fast genau an der Stelle des regierungsseitigen sog. Schillerstraßen-Projektes ermöglicht. Der Entwurf, dessen geplante Linienführung (die durch-

linksufrigen Neckarbahn geführt worden. Sie schlagen vor, den Bahnhof zwischen Ludwigsburger- und Bahnhofstraße mit einer etwa von Nord nach Süd gerichteten Längsachse zu erbauen. Von Norden münden in denselben die Bahn von Zürich her, die Ludwigsburger Linien und die Cannstatter Bahn ein. Im Süden des Bahnhofes überschreiten die Gleise die kgl. Anlagen, um in einen Tunnel zu treten, welchen sie in Gaisburg wieder verlassen. Dort liegt eine Lokal-Haltestelle für Ostheim, Gaisburg und Gablenberg. Von hier führt die Bahn nach Wangen und setzt sich dort als linksufrige Neckarbahn fort. Die Strecke Stuttgart-Ostheim-Wangen-Plochingen soll den durchgehenden Schnellzugsverkehr aufnehmen. Von Wangen nach Unterürkheim ist eine Verbindung hergestellt, und auf diese Weise entsteht für Groß-Stuttgart die Möglichkeit eines regelrechten Ringverkehrs, über Stuttgart Hauptbahnhof, Ostheim, Wangen, Unterürkheim, Cannstatt, Stuttgart, welcher für die Entwicklung Groß-Stuttgarts von größter Bedeutung werden dürfte. Eine unmittelbare Verbindung zwischen dieser Ringbahn und der Stadt bzw. dem Zehnradbahnhof ist ohne Umsteigen durch eine geplante Untergrundbahn ermöglicht.“

Der Vorschlag enthält — soweit sich dies ohne genaue Kenntnis der örtlichen Verhältnisse beurteilen läßt — jedenfalls einen durchaus beachtenswerten Gedanken. Es bleibt abzuwarten, wie sich die Öffentlichkeit zu demselben stellen wird. —

\*) Vergl. dazu unseren Bericht in No. 22.

## Vereine.

**Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg.** Vers. am 26. Jan. 1906. Vors. Hr. Claßen. Anwesend 121 Pers. Aufgen. als Mitgl. die Hrn. Burkhardt, Drubba, Waldhausen, Stuhlmann, Rabe, Leser, Hardt, Deutschmann.

Hr. Stein hält einen Vortrag über die Stadt- und Vorortbahn\*) unter Vorführung von Lichtbildern. Das Projekt der Stadt- und Vorortbahn und der hiermit in Zusammenhang stehenden technischen Bauausführungen ist entstanden durch die gemeinschaftliche Arbeit des Ingenieurwesens der Baudeputation und des Hamburger Bureaus Siemens & Halske A.-G.

Der Konstruktion des Wagens, dem Ausgangspunkt der Planung, sind im wesentlichen die bei der Berliner Hochbahn gemachten Erfahrungen zugrunde gelegt worden, doch sollen die Hamburger Wagen bei einer Länge bis zu 12,5 m die größere Breite von 2,6 m und die größere Höhe von 3,38 m erhalten. Hierdurch entsteht die Möglichkeit, den mittleren Raum des Wagens mit Quersitzen und die Enden des Wagens mit Längssitzen und reichlichem Stehplatzraum auszustatten. Die größeren Steigungen der Hamburger Bahn führten dazu, das Gewicht des Wagens auf 30 t festzusetzen gegenüber 26 t bei der Berliner Hochbahn. Die Bahnsteiglänge beträgt 60 m.

Der Redner gibt an der Hand einer genaueren Zeichnung die wichtigsten Maße des Lichtraumes für Bahn und Betriebsmittel an. Der Gleisabstand beträgt im Tunnel 3,6 m, nämlich 2,6 m + 1,0 m Gehweg in der Mitte. In offenen Strecken werden 2 Gehwege außerhalb der Gleise angeordnet und der Gleisabstand wird hier auf 3,1 m eingeschränkt. In der Untergrundbahn werden die Gleisabstände in Krümmungen stets nach genauer Berechnung erweitert. Diese Erweiterung ist in offenen Strecken nur bei kleineren Halbmessern erforderlich. Die Uebergangsbögen bleiben im äußeren Gleis normal, sie werden dagegen im inneren Gleis wegen der stärkeren Einziehung entsprechend vergrößert.

Der Redner erläutert sodann die wichtigsten Bauwerke und beginnt mit der Anlage der Bahn zwischen Millerntor und Hafentor, für welche eine große Reihe von Entwürfen aufgestellt worden ist. Es ist schließlich diejenige Linie gewählt worden, bei welcher die Helgoländer Allee unterhalb der Kersten-Milesbrücke überschritten wird. Es folgt sodann eine Beschreibung der Haltestelle Hafentor, die in den Bergabhang des Stintfanges eingebaut werden muß. Von den Bauwerken der weiteren Strecke horten neben der Haltestelle Rödingsmarkt besonderes Interesse die Tunnel-Anlage unterhalb des Erweiterungsbaues der Börse, bei welcher die Konstruktion der Bahn und des Gebäudes unabhängig voneinander hergestellt und der Zwischenraum mit Sand ausgefüllt werden soll. Nachdem der Redner noch auf die Schwierigkeiten des Bauvorganges in der verkehrsreichen großen Johannis-Straße hingewiesen hatte, wurde die weitere Strecke beschrieben und insbesondere die Anlage unter dem Rathausmarkt und unter dem Hauptbahnhof, sowie die Bahnsteig-Anordnung daselbst erläutert. Es folgte hierauf eine eingehendere Betrachtung der Einzelheiten der weiteren Haupt- und Nebenlinien, der Gleisanlagen und Betriebsverhältnisse bei den Abzweigungs- und Rückstell-Bahnhöfen.

Den Schluß des Vortrages bildeten einige statistische Angaben. Es beträgt hiernach die ganze Baulänge 27 850 m, die mittlere Haltestellen-Entfernung auf dem Ring 760 m, auf dem ganzen Netz 827 m. Es sind auszuführen an gewölbten Tunneln 850 m, an Tunneln mit gerader Decke 5880 m, an steinernen Viadukten 880 m, an eisernen 4640 m, an Straßenbrücken und solchen über Wasserläufen 53 Stück. Die ganze Strecke wird 33 Haltestellen erhalten. — E.

Vers. am 2. Februar 1906. Vors. Hr. Bubendey; anwes. 132 Pers. Aufgen. als Mitgl. Arch. Sunko, Arch. Petzold und Ing. Bernd.

Nach Erstattung des Kassenberichtes durch Hrn. Groothoff sprach Hr. Wendemuth über die neuesten Hafenbauten Hamburgs. Redner leitete seinen Vortrag ein mit einem Rückblick auf die genau vor drei Jahren von ihm gemachten Mitteilungen über die Neuanlagen auf Kuhwärder und die historische Einweihung derselben in Gegenwart des Kaisers. Am 28. Nov. 1903 trat die Hamburg-Amerika-Linie die Pacht der Neuanlagen an, die sich bis heute auf das befriedigendste bewährt haben.

Redner schilderte dann die im Anschluß an die neuen Hafenanlagen von privater und staatlicher Seite ausgeführten Neubauten, namentlich die riesigen Werkstätten-Gebäude der Paketfahrt, eine Feuerwache, eine Untersuchungsstation für Fleisch und Fette und eine

zweite Ellerholzschleuse, ferner die in der Ausführung begriffene neue Brücke über den Reiherstieg, die als Etagenbrücke ausgebildet werden wird.

Eine bedeutende Erweiterung der Hafenanlagen im Bauwerte von rd. 7 Mill. M. wurde weiter neuerdings von Senat und Bürgerschaft beschlossen. Außer den Neuanlagen für den „Vulcan“ auf Roß und Ellerholz wurde eine Vergrößerung des Oderhafens und die für Hamburg neue Anlage eines Bauhafens in Aussicht genommen.

Redner machte dann interessante Mitteilungen über die Vergrößerung der Hamburger Schwimmdocks, die durch die Projekte des „Vulcan“ und der Werft von Blohm & Voß gerade auf das doppelte ihres jetzigen Rauminhaltes gebracht werden, besprach die neuen Arbeiten östlich vom Reiherstieg, die sämtlich zur Entlastung der eigentlichen Hamburger Rhede dienen sollen, und schilderte schließlich die neuen Anlagen am rechten Elbufer, die Fruchtschuppen am Versmann-Kai, die Vertiefung des Kirchenpauerhafens und die Ladestraße für Oberländer Kähne auf Entenwärder. Die Kosten der erwähnten Bauten belaufen sich auf etwa 22 Mill. M., die Gesamtkosten der bisher geschaffenen Hafenanlagen auf rd. 200 Mill. M. Darin sind die Kosten für den geplanten Elbtunnel, die neuen St. Pauli-Landungsbrücken und die Regulierung der Hafenstraße noch nicht eingerechnet.

Redner schloß seinen überaus beifällig aufgenommenen Vortrag mit einer kurzen Erläuterung dieser letzteren großartigen Projekte und mit der Vorführung einer Reihe von den Vortrag ergänzenden Lichtbildern. — Wö.

Vers. am 9. Febr. 1906. Vors. Hr. Bubendey, anwes. 62 Pers. Aufgen. als Mitgl. Frhr. v. Hammerstein, Dipl.-Ing. Ehrenzeller.

Hr. Wöhlecke gab einige interessante Mitteilungen aus seiner Praxis. Die Ausführungen des Redners erstreckten sich zunächst auf das Landhaus Iven bei Dockenhuden, das in außerordentlich großen Raumabmessungen den Bedürfnissen einer vielköpfigen und gastfreien Familie angepaßt ist. Sehr zu statuten kommt dem Gebäude seine unvergleichliche Lage am Fuße des Mühlenberges, den hinauf sich der prachtvolle Park zieht, und seine Lage am Ufer des Elbstromes. Das Gebäude ist massiv hergestellt und mit den besten Anlagen der Heizung, Beleuchtung, Wasserversorgung usw. ausgestattet. Auch für Diebessicherheit des Hauses ist in weitestgehendem Maße Fürsorge getroffen. Die innere Ausstattung der Wohnräume ist teils nach Entwürfen des Redners, teils nach solchen auswärtiger Künstler ausgeführt, und das Äußere läßt in seiner zwar einfachen, aber reizvollen Durchbildung und in der geschickten Anwendung farbiger Mittel kaum die Entstehung des Hauses durch Umbau einer Maschinenfabrik erkennen. Das Gebäude umfaßt, abgesehen von den Nebenräumen, 30 bewohnbare Zimmer, außerdem eine ausgedehnte Küchen-Anlage mit sämtlichem Zubehör, 6 Klossetts, einen Baderaum von außergewöhnlichen Abmessungen, einen Sonnenbaderaum, eine Turnhalle, ausgedehnte Terrassenflächen, einen Atelierraum, zwei photographische Dunkelkammern, eine geräumige Automobil-Garage und eine Werkstatt für die älteren Kinder. Mit dem Hause ist noch verbunden eine Bootshalle. Die Baukosten haben insgesamt 200 000 M. betragen.

Sodann gab der Vortragende eine Beschreibung des neuerbauten Betty-Stiftes in Altona, eine Gruppe von 4 Gebäuden, welche einen größeren Hof umschließen. Das Programm verlangte 25 Wohnungen für alleinstehende Damen, eine Hausmeisterwohnung und einen Sitzungssaal. Jede Stiftswohnung enthält 1 Wohnzimmer, 1 Schlafzimmer, Küche, Speisekammer und Abort, reichlich Keller- und Bodengelaß sowie einen Balkon oder eine Loggia. Fünf der Wohnungen waren für je 2 Damen herzurichten, was durch Vergrößerung des zweiten Zimmers erreicht wurde. Baukosten 150 000 M.

Besonderes Interesse erregte sodann die Beschreibung einer Mühlen-Anlage, welche für Komm.-Rat Plange in Düsseldorf ausgeführt worden ist. Es kam hier darauf an, nicht nur den eigentlichen technischen Teil der industriellen Anlage in mustergültiger Weise auszuführen, sondern auch der bevorzugten Lage des Bauwerkes an der Rhein-Promenade durch eine künstlerische Gestaltung Rechnung zu tragen. Der Redner erläutert an Hand der ausgestellten Zeichnungen die innere Einrichtung der in gewaltigen Größen-Verhältnissen ausgeführten Mühlen-Anlage, in der der ganze Transport, die Reinigung und die Vermahlung vom Silo bis zur Mehlabackung vollständig automatisch ist. Die gewaltigen Lasten des Gebäudes machten eine Pfahlgründung mit Schwellrost notwendig. — E.

\*) Vergl. auch unsere früheren Mitteilungen, namentlich No. 12 u. ff



**Architekten-Verein zu Berlin.** Vers. vom 12. Februar 1906. Vors. Hr. Ministerialdir. Hinckeldeyn.

Der Vorsitzende hatte wiederum die betrübende Mitteilung von dem Ableben mehrerer Mitglieder des Vereines, der Hrn. Geh. Brt. Textor in Lübeck und Brt. Jellinghaus in Sangerhausen zu machen, deren Andenken durch Erheben von den Sitzen geehrt wird.

Die Versammlung hatte ferner, da die Hauptversammlung am 5. Februar nicht beschlußfähig gewesen war, die Wahl des Vereinsvorstandes und des Haushaltsausschusses zu vollziehen. Der neue Vorstand setzt sich wie folgt zusammen: Ober- und Geh. Brt. Dr.-Ing. Stübgen, I. Vors.; Reg.-Bmstr. a. D. F. Eiselen, II. Vors.; Magistratsbrt. Lasser, Schatzmeister; Brt. Guth, Schriftführer (Arch.); Reg.-Bmstr. R. Seiffert, Schriftfhr. (Ing.); Reichsbank-Bauinsp. J. Habicht; Reg.-Bmstr. Fr. Körte; Oberbaudir. Prof. Kummer; Magistratsbrt. K. Meier; Landesgewerbe-Rat Dr.-Ing. Muthesius; Stadtrt. O. Schmalz; Reg.-Bmstr. A. Stapf.

Den Vortrag des Abends hielt Hr. Wasserbaudir. Geh. Brt. u. Prof. Bubendey aus Hamburg über die Vertiefung und die Befeurung der Unterelbe. Der Vortragende erinnerte zunächst an seine im Jahre 1902 am Geburtstage Sr. Majestät gehaltene Rektoratsrede, in welcher er allgemeine Vergleiche darüber angestellt hatte, ob es vorteilhafter sei, die große Seeschiffahrt weit ins Land hineinzuführen oder in möglichster Nähe der See den Gütertausch zwischen Seeschiff und Flußschiff oder Eisenbahn zu vermitteln. Heute solle nur die Elbe in Betracht gezogen und gezeigt werden, daß die Frage hier in dem Sinne entschieden sei, daß Hamburg für absehbare Zeiten als Endpunkt der großen Seeschiffahrt betrachtet werden müsse, während Cuxhaven nur die Rolle eines vorgeschobenen Postens als Nothafen und zur Bewältigung des Schnelldampferverkehrs verbleibe. Nach einer kurzen Darstellung der Entwicklung Hamburgs und Cuxhavens wurde gezeigt, in welcher Weise der Tiefgang der Schiffe, die den Hamburger Hafen erreichen können, innerhalb 60 Jahren von 4 m auf 9,5 m gesteigert worden ist. Im Anschluß an eine gedrängte Darstellung der Anstalten zur Befeurung der Unterelbe wurde auf die Vorteile hingewiesen, welche die Richtfeueranlagen für die Erhaltung einer tiefen Fahrrinne in einem nicht völlig regulierten Strom bieten. Ihre Anwendung bringt es allerdings mit sich, daß gelegentlich ein Leuchtturm verschoben werden muß. Ein Beispiel einer solchen Verschiebung wurde am Schluß des durch Vorführung von Lichtbildern weiter erläuterten Vortrages beschrieben. —

Vers. vom 26. Februar 1906. Vors. Hr. Minist.-Dir. Hinckeldeyn.

Der Abend wurde nach einigen geschäftlichen Mitteilungen des Hrn. Vorsitzenden ausgefüllt durch die Verlesung der Beurteilung der Schinkelpreisaufgaben für 1906. Ueber den Ausfall haben wir bereits in No. 18 der „Dtschn. Bauztg.“ berichtet. —

Vers. vom 5. März 1906. Vors. Hr. Geh. Ob.-Brt. Gerhardt.

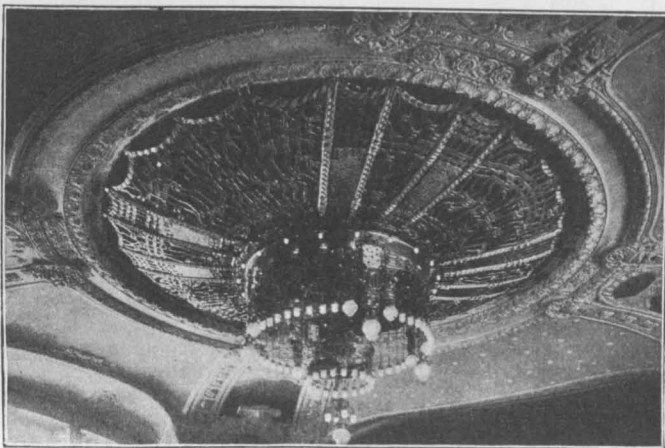
Nach Mitteilungen des Hrn. Vorsitzenden über eingegangene Geschenke für die Bücherei usw. ergriff Hr. Geh. Ob.-Brt. Nitschmann das Wort zu einem den Abend füllenden, eine lebhafte Diskussion hervorgerufenen Vortrag über „das Oberschlesische Kohlen- und Industriegebiet“. Nach kurzer Besprechung des Vorkommens und der Gewinnung von Kohlen und Erzen in Oberschlesien verfolgte der Vortragende die Entwicklung des Kohlenbergbaues und der industriellen Werke von der Mitte des 18. Jahrhunderts bis zur Neuzeit. Der erste Abschnitt kennzeichnet sich durch die Errichtung staatlicher Anlagen, der Hütten in Malapane und Gleiwitz, der Friedrichs- und der Königshütte, sowie der Bergwerke „Königin Luise“ und „König“. Der zweite Abschnitt beginnt mit dem Bau der Oberschlesischen Eisenbahn in den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts. Die dadurch geschaffenen Beförderungswege führen zu bedeutendem Aufschwung des Bergbaues und zur Errichtung großer Hütten- und Walzwerke, unter anderen des Borsigwerkes; der dritte Abschnitt, nach 1870/71 kennzeichnet sich durch die Begründung zahlreicher umfangreicher Aktiengesellschaften, sowohl für Bergbau, wie für Hochofen- und Walzwerkbetriebe, Brücken- und Maschinenbauanstalten. Es folgten dann Angaben über die Ausgestaltung des Eisenbahnnetzes und die Betriebsführung im Kohlenbezirk und schließlich eine Besprechung des seit einigen Jahren auf der Mylowitz-Grube erprobten Versatzverfahrens mit Sandspülung, das in letzter Zeit auch auf der Königin Luise-Grube

und in der Borsig'schen Hedwig Wunschgrube in größerem Umfang Anwendung gefunden hat.

Am 17. März d. J. feierte der Verein in gewohnter Weise sein Schinkelfest. Vergl. unseren Bericht über den anregenden Verlauf in No. 23 und über den Vortrag des Hrn. Prof. Dr. Seeßelberg in No. 27. —

### Vermischtes.

**Neuerungen an Beleuchtungskörpern** hat die sächsische Bronzewarenfabrik Aktiengesellschaft zu Wurzen eingeführt, welche die Beleuchtungskörper für das neue Stadttheater in Nürnberg lieferte. Es sind hervorragende Arbeiten angewandter Kunst; Hauptstücke sind die beiden Leuchter im Zuschauerraum und im Foyer. Der erstere ist als große Deckenbeleuchtung mit 120 herunterpendelnden Glühlampen gebildet und mit einer goldenen Kuppel nach innen versehen, wodurch, in der Art persischer Metallflächenwirkung, ein schöner Lichteffect erzielt worden ist. Im Anschluß hieran vermittelt ein in Eisen getriebenes Ventilationsgitter, welches eine Oeffnung von 9 m im Durchmesser verdeckt, den eigentlichen Beleuchtungskörper in interessanter Weise mit dem großen Deckenmotiv. Der Leuchter im Foyer ist eben-



falls als Deckenbeleuchtung konstruiert, welche sich einem Tonnengewölbe anschließt und korbartig mit reicher, farbiger Verglasung ausgebildet ist. Dieses Hauptmotiv legt sich, weit ausklingend, flach an die Decke und wird durch fünf Laternen flankiert, welche, ebenfalls farbig verglast, in Verbindung mit dem großen Mittelteil reizvolle Umrisse bilden. Von den vielen mittleren Beleuchtungs-Effekten verdienen noch diejenigen für die Treppengeißler zum I. Rang sowie für die Umgänge des Parkettes und des I. und II. Ranges hervorgehoben zu werden. —

**Der Staatsvertrag über die Fortführung der Kanalisierung des Mains bis Aschaffenburg** ist zwischen den 4 beteiligten Uferstaaten Preußen, Bayern, Baden, Hessen am 21. April d. J., natürlich vorbehaltlich der Zustimmung der betr. Landesvertretungen, abgeschlossen worden. Die Ausführung der Arbeiten übernimmt danach Preußen von Offenbach bis Hanau, Bayern von Hanau bis Aschaffenburg. Die Kosten des Unternehmens tragen diese beiden Staaten allein, und zwar entfallen auf Preußen rd. 3,88, auf Bayern rd. 9,5 Mill. M. Außerdem hat Bayern noch 14,5 Mill. M. aufzuwenden für die Herstellung eines Umschlaghafens in Aschaffenburg nebst Eisenbahn-Anschluß. Das Fahrwasser erhält 2,5 m Mindesttiefe, und es sollen die Rheinschiffe bis 1500 t Gehalt bis nach Aschaffenburg herauf kommen können. Es sind im ganzen 6 Schleusen vorgesehen von 300 m Länge und 12 m Torweite und mit einer kleinen Kammer von 100 m Länge für kleine Fahrzeuge. Die Inangriffnahme der Arbeiten ist abhängig gemacht von der Einführung von Schiffsabgaben auf Rhein und Main. —

**Ausstellung des Landes-Gewerbe-Museums in Stuttgart.** Das Württembergische Landes-Gewerbe-Museum in Stuttgart plant für den Herbst dieses Jahres eine große Sonderausstellung, die zum ersten male einen ästhetischen Hauptgrundsatz, die Frage von Symmetrie und Gleichgewicht in Kunst und Kunstgewerbe nach allen Richtungen verfolgen, Beispiele und Gegenbeispiele aus allen Gebieten und Zeiten vorführen und zur Erörterung stellen soll und zugleich verbunden ist mit Hinweisen auf die physiologischen Voraussetzungen sowie auf die Vorbilder in Natur und Praxis. Der Zweck ist ein doppelter, ein theoretischer und ein praktischer: Einerseits soll diese wichtige Frage in Vergangenheit und Gegenwart studiert

werden können, namentlich um zu überblicken, wie sich die konservativen und die neueren Stilrichtungen mit der Symmetrie abgefunden bzw. sich über sie hinweggesetzt haben, andererseits soll die moderne künstlerische und kunstgewerbliche Hervorbringung, die z.T. unbedingte Symmetrie befolgen zu müssen glaubt, einer Fessel entledigt und zu freieren Schöpfungen angeregt werden. —

**Unterbrechung der Arbeiten für den Wiederaufbau des Turmes von San Marco in Venedig.** Durch eine ministerielle Anordnung wurde nach der „N. Fr. Pr.“ eine Unterbrechung der Arbeiten am Wiederaufbau des Glockenturmes von San Marco angeordnet, weil die Entwürfe angeblich nicht das alte Bild des Turmes zeigen und man von der Ausführung der Entwürfe eine Störung der künstlerischen Harmonie des Markusplatzes befürchtet. Sogar eine Interpellation im italienischen Parlament durch den Senator Tiepolo und den Abgeordneten Molmenti wird angekündigt. Der Sachverhalt, der alle Kunstkreise Italiens in Bewegung gesetzt haben soll und welchem sowohl die Akademie der schönen Künste in Venedig wie der Verein der venetianischen Ingenieure entgentreten, ist folgender: Der alte Turm ruhte auf einem fünfstufigen Stylobat; von den 5 Stufen wurden jedoch durch Erhöhung des Bodens im Laufe der Jahrhunderte 2 und eine halbe Stufe verdeckt; in gleichem Maße versanken auch die übrigen Gebäude des Markusplatzes im Boden. Nun aber sollen die Wiederhersteller des Turmes auch die 5 Stufen wiederhergestellt haben, wodurch der Turm etwas höher als der alte wird und die Platzharmonie nach der Ansicht der genannten Kreise gestört werde. Es will uns aber scheinen, als ob bei der ganzen Behandlung der Frage etwas Uebertreibung am Werke sei.

### Bücher.

**Neubauten der Stadt Berlin.** Mit beschreibendem Text von Stadtbtr. Ludwig Hoffmann. IV. Band. 50 Tafeln. Ernst Wasmuth, Architektur-Buchhandlung, Berlin 1905.

Dieser neue Band der Neubauten von Ludwig Hoffmann, der sich in der schönen Ausstattung und den ganz vortrefflichen bildlichen Wiedergaben, seien sie nun klar gezeichnete geometrische Darstellungen oder geschickt gefaßte Aufnahmen von Gesamt- oder Teilsichten nach der Natur, bei ausgezeichnete Verwertung der Lichtwirkung, den vorangegangenen Bänden würdig anschließt, erweitert das stolze Bild der unter der hervorragenden Leitung Hoffmann's stehenden städtischen Bautätigkeit für das Gebiet des Hochbaues in bemerkenswerter Weise. Der Band enthält in ausführlichen Wiedergaben die Heimstätte für Brustkranke in Buch, die Gemeindeschule in der Samariterstraße, die Handwerkerschule am Stralauer Platz, das Parkgerätegebäude am Planufer, die Gemeindeschule in der Greifenhagenerstraße, die Kandelaber vor dem Brandenburger Tor, ein Aerzte-Wohnhaus in Gütergutz, die Gemeindeschule in der Hausburgstraße, das Standesamt an der Fischerbrücke und das Amtsgebäude in der Lychenerstraße. Man weiß, daß die Stilrichtung Hoffmanns die eklektisch-historische ist; diese eklektische Richtung aber wird mit soviel Größe und soviel feinem Empfinden geübt, daß sie auch den Beifall dessen sich erringen muß, der über die Stilfrage eine abweichende Meinung hegt. Es geht ein hoher und erfreulicher künstlerischer Zug durch die neueren Bauten der Stadt Berlin. —

### Wettbewerbe.

**Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für einen Gedenkbrunnen an die Sendlinger Bauernschlacht,** der gegenüber der alten Sendlinger Kirche errichtet werden soll, erläßt der Magistrat von München für in Bayern wohnende Künstler und Künstler bayerischer Abstammung zum 10. Nov. d. J. Ausführungssumme 50000 M. Es gelangen 3 Preise von 1500, 1000 und 500 M. zur Verteilung. Verlangt sind Modelle oder Zeichnungen 1:10. Dem Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. Ob.-Brt. Schwiening, Bildh. Prof. Ad. v. Hildebrand, Prof. Rud. v. Seitz, Prof. Gabr. v. Seidl, Prof. K. Hocheder und Bildh. Prof. Jos. Flossmann. Die Gesamtsumme der Preise kann auch in anderer als in der vorstehend genannten Weise verteilt werden. Die Zuerkennung der Preise ergibt kein Recht auf Ausführung, über diese entscheidet vielmehr ein besonderer Ausschuß. —

**Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Bischofs-Denkmal in Dillingen** wird von einem bez. Komitee zum Okt. d. J. erlassen. Das Denkmal soll dem Gedächtnis der Bischöfe von Augsburg dienen, die sich um die Diözese und Dillingen verdient gemacht haben. Es soll eine Hauptfigur des hl. Ulrich zeigen und die Bildnisse der übrigen Bischöfe als Medaillons, Reliefs usw. enthalten. Herstellungssumme 30 000 M.. Die Verbindung des Denkmals mit einem Brunnen ist ausgeschlossen; die Auf-

stellung erfolgt vor der Studienkirche in Dillingen. Verlangt sind Modelle 1:10 und 1:5. Für Preise steht eine Summe von 1500 M. zur Verfügung; die Anzahl der Preise und ihre Höhe bestimmt das Preisgericht. Dieses besteht aus den Hrn. Prof. Ad. v. Hildebrand, Franz v. Stuck, Rud. v. Seitz, Jos. Flossmann und Brt. Hans Grässel. Der Wettbewerb ist auf in Bayern lebende Künstler beschränkt. Die Erteilung der Ausführung erfolgt unter Verzicht des betr. Künstlers auf einen Preis. Ueber sie entscheidet die kgl. Staatsregierung. —

**Wettbewerb Geschäftshaus Vorschuß-Verein Friedberg.** Das Gebäude, das allen Ansprüchen eines mittleren Bankgeschäftes genügen soll, ist an der Ecke der Haagstraße und Färbegasse zu errichten. Die Architektur ist in einfachen Formen zu halten und im Charakter der Hauptbauwerke Friedbergs anzupassen. Auf eine male- rische Gruppierung der Baumassen wird hauptsächlich Wert gelegt. Die Architekturteile sind in Haustein zu planen. Die Hauptzeichnungen sind, unnötig groß, 1:100 verlangt. Es ist beabsichtigt, den Verfasser des zur Ausführung gewählten (preisgekrönten?) Entwurfes zu der endgültigen Bearbeitung der Entwürfe und zur Ausführung zuzuziehen. —

**Wettbewerb Fulda-Brücken in Cassel.** Nach den Bedingungen dieses Wettbewerbes handelt es sich um den Ersatz der alten Fulda-Brücke, die vom Herzen der Stadt nach der Neustadt führt, daher architektonisch reicher ausgestattet werden soll, und um eine mehr außerhalb gelegene Brücke am Hafen, die daher einfach zu halten ist. Beide Brücken sollen den Fluß einschl. der Uferstraßen (rd. 73 bzw. 83<sup>m</sup> Lichtweite) in einer Spannung überschreiten. Bei der niedrigen Lage über Hochwasser kann daher nur Eisen in Frage kommen. Die Wahl des Konstruktions-Systemes ist dabei freigestellt, doch sollen sich die Brücken dem Stadtbild gut anpassen. Für die Hafenbrücke, für welche auch Bohrungen gemacht sind, die mitgeteilt werden, soll ein Entwurf ausgearbeitet werden, der über alle Verhältnisse, auch über die Kosten in einem prüfbaren Angebot genaue Auskunft gibt; die Fulda-Brücke soll dagegen nur generell behandelt werden. Für diese sind daher nur verlangt Ansicht und Grundriß 1:100, zwei Querschnitte in 1:50, die erforderlichen Zeichnungen zur Beurteilung der geplanten architektonischen Ausschmückung, Schaubild, Kosten-Uberschlag, „der nur einen allgemeinen Anhalt über die aufzuwendenden Kosten darbieten soll“. Für den Entwurf der Hafenbrücke werden dagegen außerdem noch verlangt Schnitte und statischer Nachweis für Widerlager und Gründung, Berechnung der Träger, Brückenbahn und Windverbände, Zeichnung der wichtigsten Knotenpunkte der Eisenkonstruktion in 1:10. Entgegen unserer Mitteilung in No. 34 sind von jedem Bewerber Entwurf und Angebot für beide Brücken, aber getrennt, einzureichen. Die Bewerber bleiben 3 Monate an ihr Angebot gebunden. Die Stadt behält sich dagegen vor, getrennt zu prämiieren und zu vergeben. Ebenso behält sie sich vor, „einem oder zweien der Preisträger nach freier Wahl und unabhängig vom Range des erteilten Preises“, auf Grund eines bes. Vertrages die Ausführung zu übertragen. Da die Spannweiten der beiden Brücken noch nicht genau feststehen, für die Fulda-Brücke auch noch Boden-Untersuchungen zu machen sind, so hat die Firma, welche den Auftrag erhält, das Projekt später kostenlos nach den genauen Angaben umzuarbeiten.

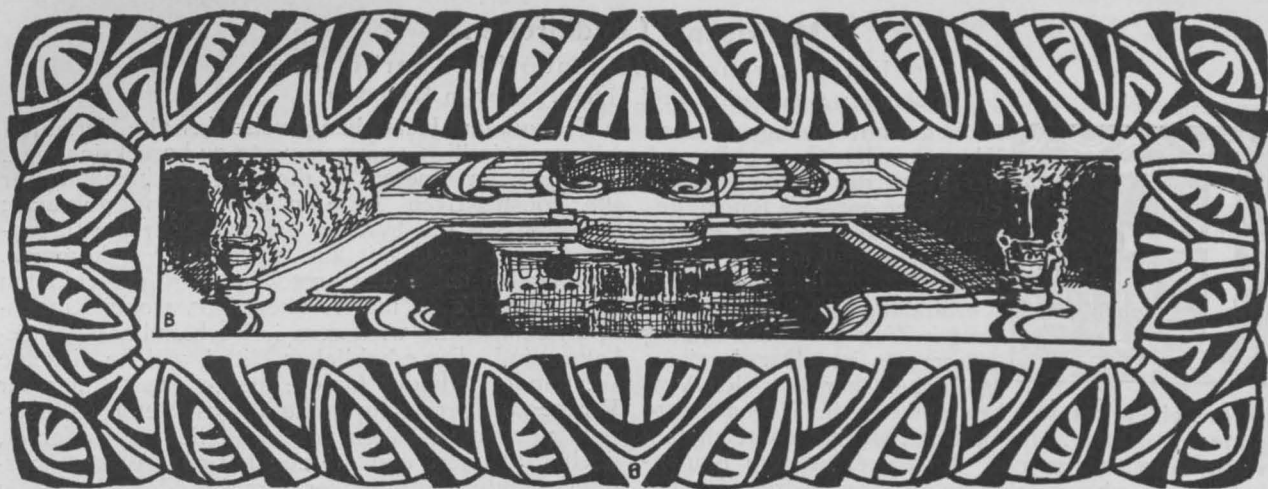
Es will uns scheinen, als wenn in diesem „Wettbewerb“ wieder ein reichliches Maß von unnützer Arbeit geleistet werden müsse, und als wenn derselbe in der vorliegenden Form verfrüht wäre. Man hätte sich zunächst mit einem reinen Wettbewerb ohne bindendes Angebot, für das dem Bewerber für die Fulda-Brücke doch überhaupt noch die Unterlagen fehlen, begnügen und erst später nach Klärung der ganzen Angelegenheit die Arbeiten vergeben sollen. —

**Ein Wettbewerb des „Bayerischen Vereins für Volkskunst und Volkskunde“** in München betrifft Entwürfe für ein Kriegerdenkmal in Münchberg. Frist 28. Mai. 3 Preise von je 100 M. —

**Zu einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Realprogymnasium in Völklingen** (Reg.-Bez. Trier) wurden 10 Architekten eingeladen. Ausführung an den Sieger in Aussicht gestellt. 3 Preise von 1000, 700 und 500 M. Dem Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. Stadtbtr. Ott in Straßburg i. E., Prof. Fr. Pützer in Darmstadt und Arch. Grosswendt in Völklingen. —

**Inhalt:** Ein neuer Entwurf für den Stuttgarter Bahnhofsumbau. — Vereine. — Vermischtes. — Bücher. — Wettbewerbe. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hoffmann, Berlin. Druck von G. Schenck Nachf. G., P. M. Weber, Berlin.



# DEUTSCHE BAUZEITUNG

## XL. JAHRGANG. N<sup>o</sup>. 38. BERLIN, DEN 12. MAI 1906

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Vorläufiges Programm der

XVII. Wanderversammlung und XXXV. Abgeordneten-Versammlung des Verbandes in Mannheim 1906.

XXXV. Abgeordneten-Versammlung.

Freitag, den 31. August.

8 Uhr abends: Empfang der Abgeordneten im Börsensaal.

Samstag, den 1. September.

9 „ vormitt.: I. Sitzung der Abgeordneten im Versammlungssaal des Rosengartens.

1—2½ Uhr mitt.: Pause. Gemeinschaftliches Frühstück im Rosengarten-Restaurant.

3—5 Uhr nachm.: Fortsetzung der Beratung.

8 Uhr abends: Gemeinschaftliches Essen im Parkhotel.

Sonntag, den 2. September.

9 „ vormitt.: Im Bedarfsfall Sitzung der Abgeordneten im Vereinssaal. Essen nach Belieben.

3 „ nachmitt.: Kleine Ausflüge in die Umgebung.

XVII. Wanderversammlung.

Sonntag, den 2. September.

8 Uhr abends: Begrüßung der Teilnehmer im Friedrichspark (Konzert und Beleuchtung, Erfrischung, dargeboten von den festgebenden Vereinen: Badischer Arch.- u. Ing.-Verein, Unter-rheinischer Bezirksverband und Arch.- u. Ing.-Verein Mannheim-Ludwigshafen).

Montag, den 3. September.

9 „ vormitt.: Eröffnung der Wanderversammlung im Rosengarten (Musensaal). Begrüßung. Erster Vortrag: Prof. Schmalz-Charlottenburg „Der Umfang des gotischen Erbteil im Barock im besonderen Hinblick auf das deutsche Barock“. Zweiter Vortrag: Landesbaurat Leibbrand-Sigmaringen „Ueber die Fortschritte im Bau weitgesprengter massiver Brücken“. Schluß 1 Uhr.

3 „ nachmitt.: Gruppenbesichtigungen.

8 „ abends: Festessen im Nibelungensaal.

Dienstag, den 4. September.

9 „ vormitt.: Vortrag: Ob.-Brt. Prof. Baumeister-Karlsruhe „Grundzüge des Städtebaues“ im Anschluß an die Leitsätze des Verbandes von 1874; Korreferent: Prof. Hocheder-München. (Ein weiterer Vortrag ist in Aussicht genommen.)

12½—1½ Uhr mitt.: Frühstück im Rosengarten-Restaurant.

3—6 Uhr nachm.: Fahrt durch sämtliche Hafenanlagen, geboten von der Stadt Mannheim.

8 Uhr abends: Festvorstellung im Hoftheater, geboten von der Stadt Mannheim.

Mittwoch, den 5. September.

Vormittags: Besichtigungen in Mannheim oder Fahrt nach Schwetzingen-Speyer.

Nachmittags: vereinigen sich beide Gruppen zwischen 2 und 3 Uhr in Dürkheim. Besichtigung der Hartenburg und daran anschließend Abendessen im Kurgarten.

Abends: Abfahrt mit Sonderzug nach Mannheim. Abendschoppen im Ballhaus mit Konzert.

Donnerstag, den 6. September.

9 Uhr morgens: Fahrt nach Heidelberg; Besichtigung des Schlosses und der Sammlungen; Frühstück auf dem Schlosse. Nach Tisch Spaziergang ins Neckartal. In Ziegelhausen Erfrischung und daran anschließend Fahrt auf Nachen zur Schloßbeleuchtung. Abendessen in der Festhalle.

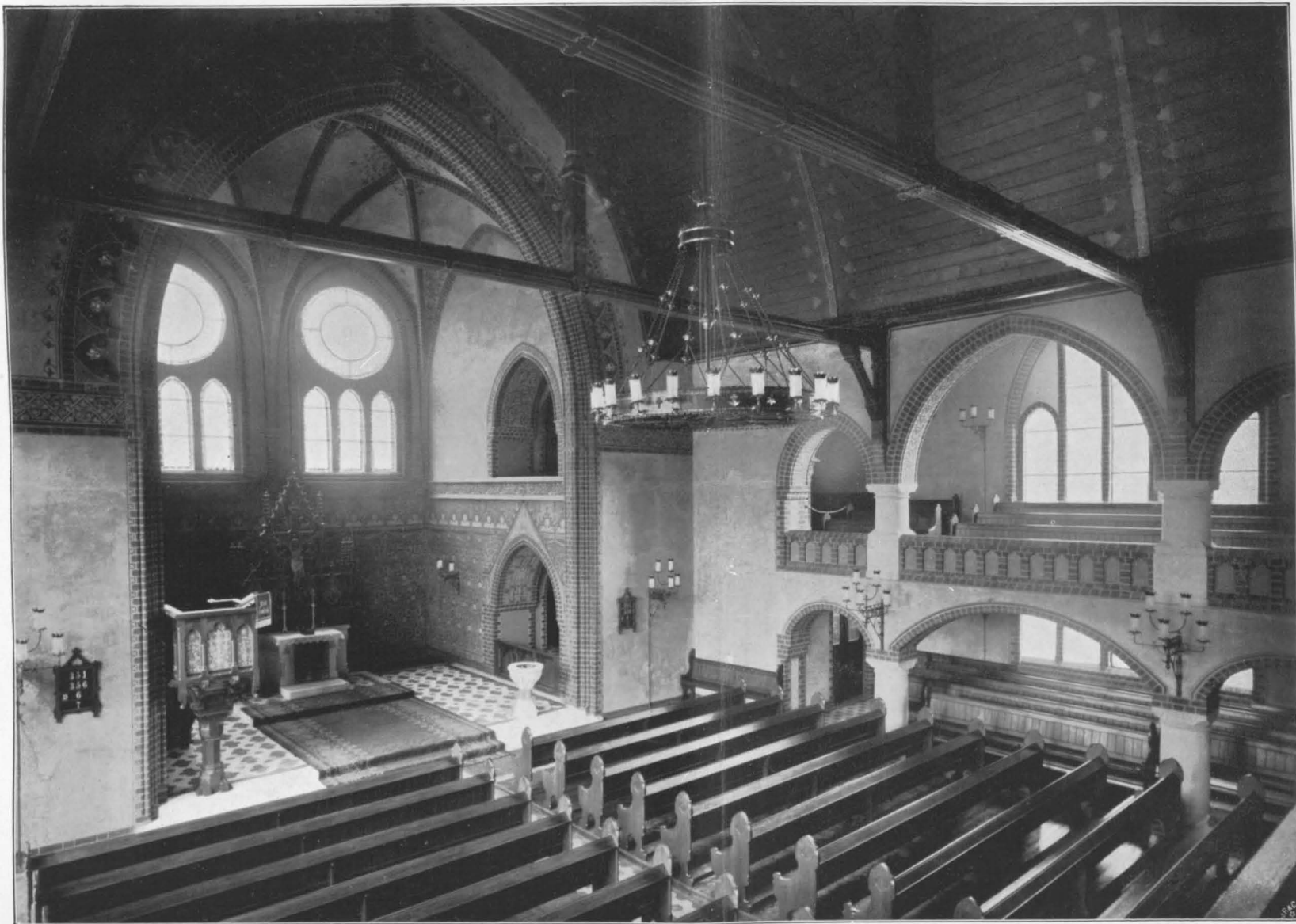
Freitag, den 7. September.

Ausflüge nach Bruchsal-Maulbronn, Baden-Baden.

Im Mai 1906.

Der Vorsitzende: Reverdy, der Geschäftsführer: Franzius.





ÄRKISCHE LANDKIRCHEN

\*\*\*\*\*

II. EVANGELISCHE KIRCHE  
IN BORNIM BEI POTSDAM.

ARCHITEKT: GEH. REG-  
RAT VON TIEDEMANN IN  
POTSDAM UND LANDBAU-  
INSPEKTOR KICKTON IN

\*\*\*\* BERLIN \*\*\*\*

===== DEUTSCHE =====

\*\* BAUZEITUNG \*\*

XL. JAHRG. 1906 \* NO. 38

## Märkische Landkirchen.

### I. Evangelische Kirche zu Zehlendorf bei Berlin. (Schluß).

Architekt: Geh. Baurat Prof. Hubert Stier in Hannover.



ür die gesamte Anlage ist dem Wunsche der Gemeinde und der Lage des Ortes entsprechend der gotische Baustil gewählt worden, wie er in der Mark Brandenburg im späteren Mittelalter, insbesondere in Verbindung mit einer Ausführung in Ziegel, zur Anwendung gekommen ist. Der durchaus ländliche Charakter des Vor-

ortes Zehlendorf, welchen derselbe im Gegensatz zu anderen, in der Nähe Berlins gelegenen Ortschaften noch bewahrt hat und durch verständige Bauvorschriften auch fernerhin zu erhalten bestrebt ist, bot weiterhin Veranlassung zu einer malerischen Auffassung der Architektur. So ist die Kirche mit dem danebenliegenden Pfarrhause zu einer Gesamtgruppe vereinigt worden; eine Anlage, welche namentlich auch noch durch den Umstand unterstützt wurde, daß bei der Größe des Bauplatzes Kirche und Pfarrhaus ziemlich dicht aneinander gerückt werden mußten. Sie sind nur durch einen Zwischenraum von etwa 8 m Breite getrennt. Eine Verbindungsmauer mit Torbogen bringt die Zusammengehörigkeit beider Anlagen noch mehr zum Ausdruck. Bei der Lage des Bauplatzes an einer Straßenecke erschien weiter die Anordnung des Turmes auf dieser Ecke als die natürliche und gebotene Stellung desselben. Er deckt hier außerdem das eine unsymmetrische Seitenschiff der Kirche. Alle übrigen Bauteile folgen natürlich in ihrer Außenform der aus ihrer Bestimmung sich ergebenden Lage und Größe.

Die Außenarchitektur der Baugruppe ist in roten Verblendsteinen von gleicher Farbe und ohne Anwendung von Glasuren erfolgt. Entgegen der heute bevorzugten, ja sogar zuweilen amtlich bei Staatsbauten vorgeschriebenen Anwendung von Ziegelsteinen größeren Formates als dem Normalformat und der Benutzung der sogenannten Handstrichsteine an Stelle der jetzt gefertigten Maschinensteine, ist der Verfasser sowohl bei dem normalen Format, wie bei den Maschinensteinen verblieben; nur ist die Verblendung mit ganzen gelochten Steinen in dem sogenannten polnischen Verlande durchgeführt. Es ist keineswegs zu bestreiten, daß die Glätte und Gleichmäßigkeit der Struktur und Farbe unseres jetzt verwendeten Ziegelmateriale, sobald dasselbe in großen Flächen zur Anwendung kommt, denselben einen unangenehm monotonen Charakter verleiht. Auch das Format der Normalsteine kann unter Umständen auf eine Einzelausbildung, welche sich naturgemäß an dasselbe hält, zu zierlich einwirken. Beiden Mängeln kann aber wohl abgeholfen werden ohne gewaltsame Anwendung von Unvollkommenheiten, ja Roheiten früherer Ausführungen. Einen Eindruck von Altertümlichkeit künstlich hervorrufen zu wollen, kann niemals die Aufgabe eines modernen Bauwerkes bilden, und eine Täuschung über die Entstehungszeit und das Alter desselben kann dadurch ja doch immer nur auf Augenblicke erreicht werden.

Bei der vorliegenden Ausführung ist eine Belebung der Flächen, namentlich durch die Anwendung von geputzten Blendern, versucht; ferner durch den genannten polnischen Verband, welcher in der Fläche größere Fugenmuster ergibt, als der Verband mit Köpfen, und endlich durch ein Hervorheben der Fugen mit weißem Kalkausstrich. Die weitere Tönung der Flächen dürfte aber besser der Wirkung der Zeit überlassen bleiben. Für den mittleren Maßstab der ganzen Bauanlage genügt auch die hier gewählte, auf dem Maßstabe des Normalziegels beruhende Einzelausbildung vollkommen. Die vorstehenden Ansichten des Verfassers beziehen sich natürlich nur auf Neubauten; bei Wiederherstellungen alter Bauwerke ist

in Technik und Herstellungsweise das alte Verfahren selbstverständlich aufs genaueste zu berücksichtigen.

Auch im Inneren ist die Ziegelverblendung für alle konstruktiven Teile in Anwendung gebracht; hier sind nur die Flächen geputzt. Für die tragenden Säulen ist Granit zur Anwendung gekommen. Die Kirche nebst den anstoßenden Räumlichkeiten ist in allen Teilen massiv überwölbt, wobei Rippen- und Schlußsteine wiederum in Verblendmaterial gehalten sind. Die erheblichen Mittel, welche einzelne Gemeindeglieder für die innere Ausstattung der Kirche zur Verfügung stellten, gestatteten es, letztere reicher zu halten und ermöglichten es ferner, auch das Innere und die zugehörigen Ausstattungsgegenstände aufwandvoller durchzubilden, als dies in der Regel bei Kirchen in Vororten der Fall sein kann. Abgesehen von einer ziemlich ausgedehnten Ausmalung in Kaseinfarben, bei welcher insbesondere die Chornische berücksichtigt ist, wurden die fünf Chorfenster, das der Orgel gegenüberliegende Querschiffenster und die Fenster in der Taufkapelle mit Glasgemälden, biblische Vorgänge darstellend, geschmückt; die übrigen Oberfenster im Schiff erhielten reichere farbige Ornament- und Architekturmuster, die Fenster in den Seitenschiffen Grisaillemalerei. Der Altar, der Schalldeckel der Kanzel, sowie das Gehäuse für die Orgel wurden in Eichenholz ausgeführt, die Kanzel selbst und der Taufstein aus weißem Baumberger Kalkstein. Der gotische Stil des 15. Jahrh., welcher der Ausbildung des ganzen Bauwerkes zugrundegelegt ist, gelangte auch in diesen Ausstattungsgegenständen, sowie im Gestühl und in der Malerei zur Anwendung. Der Altar hat außer dem Kruzifix noch einen besonderen Schmuck durch eine größere, vom Bildhauer Gundelach in Hannover ausgeführte Darstellung des Abendmahls erhalten. Die Kirche wird mit einer Zentralheizung erwärmt und elektrisch beleuchtet. Zur Beleuchtung dienen zwei größere Kronen im Mittelschiff und eine Anzahl kleinerer Wandarme in den Seitenschiffen, welche sämtlich, dem Stil entsprechend, in Schmiedeweisen ausgeführt sind. Auch das Glockengeläut wird elektrisch betrieben, ebenso wie die Orgel. Die Kosten der Kirche, einschließlich der Ausführungskosten und des Architektenhonorares belaufen sich auf rd. 270000 M., dazu kommen für innere Ausstattung, Orgel, Glocken u. dergl. 95000 M., sodaß die Gesamtkosten 365000 M. betragen, von welchen etwa 70000 M. von Gemeindegliedern geschenkt wurden.

Das Pfarrhaus enthält außer der Wohnung des Geistlichen und dessen Amtszimmer noch einen Saal für Gemeinderats-Sitzungen und zwei Zimmer für einen Hilfsgeistlichen. Die Ausführung schließt sich derjenigen der Kirche naturgemäß eng an, ist jedoch im Inneren sehr einfach gehalten. Die Kosten desselben belaufen sich auf 45000 M.

Das Verblendmaterial wurde aus der Ziegelei der Gebrüder Rother in Liegnitz geliefert. Die Maurerarbeiten führte A. Jänicke in Zehlendorf, die Zimmerarbeiten Segler daselbst aus, das Dach der Kirche wurde mit Pfannen aus Marienburg in Ostpreußen durch Wernicke in Berlin gedeckt. Die Kupferdachung des Turmes, sowie die übrigen aus Kupfer hergestellten Bauteile führte Thom in Berlin aus. Die Steinmetzarbeiten fertigte zum Teil Carl Schilling in Berlin, welcher auch die Kanzel herstellte. Die Holzarbeiten an Altar, Kanzel und Orgel fertigte Bildhauer Maßler in Hannover, das Gestühl und die sonstige Tischlerarbeit Eduard Schulz zu Potsdam. Die Glocken hat Schilling zu Apolda, die Orgel Sauer zu Frankfurt a. d. O., die Heizung die Firma Kelling in Berlin geliefert. Die besondere Bauleitung lag zuerst in den Händen des Reg.-Bauführers W. Hoffmann, später des Architekten F. Sauer. — H. Stier.

## II. Evangelische Kirche in Bornim bei Potsdam.

Architekten: Geh. Reg.-Rat v. Tiedemann in Potsdam und Landbauinsp. Kickton in Berlin.

Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 262.



as aus der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts stammende Kirchlein in dem unweit des Neuen Palais bei Potsdam gelegenen Dorfe Bornim genügte infolge Anwachsens der Gemeinde schon lange nicht mehr dem vorhandenen Bedürfnis. Schon der hochselige Kaiser Friedrich hatte als Kronprinz warmes Interesse für einen Neubau gezeigt, aber erst im Jahre 1900 konnte der Verwirklichung dieses Gedankens näher getreten und im Sommer 1901 nach Fertigstellung der Baupläne mit dem Abbruch der alten und Errichtung der neuen Kirche endlich begonnen werden.

Sie steht an Stelle der alten auf dem am Schnittpunkt der beiden Hauptstraßen des Ortes gelegenen Kirchplatz, umschattet von denselben ehrwürdigen Linden, die in einer Doppelreihe ihren Hauptzugang einfassen, und enthält rd. 700 Sitzplätze; außerdem sind noch eine königliche Loge sowie eine Loge für Patronats-Vertreter usw. vorgesehen. Das Bauwerk erhebt sich auf einem mit Rüdersdorfer Kalkstein verblendeten Unterbau, welcher beim Turm bis zum Glocken-Geschoß geführt ist. Das Mauerwerk besteht aus roten Ziegelsteinen von 10 cm Schichthöhe und ist durch Putzblenden belebt. Die Architekturformen knüpfen an mittelalterliche märkische Backstein-Bauten an; die Fenster haben aus

Formsteinen gebildetes Maßwerk erhalten, die Abdeckungen der Wasserschlüge sowie die Maueranschlüsse bestehen aus grünglasierten Schrägsteinen. Die Dächer sind mit Mönchen und Nonnen eingedeckt und durch gelb und grün glasierte Mönchsteine reich gemustert. Der Turmhelm ist in Kupfer eingedeckt. Die Decke des Kirchenschiffes wird durch eine weitgespannte spitzbogige Holztonne gebildet, welche die Kirche in Verbindung mit dem durch Säulenstellungen und wuchtige Gurtbögen nach dem Hauptschiff geöffneten Seitenschiffe außerordentlich weiträumig erscheinen läßt. Die Vorhallen, die Logen und der Altarraum sind gewölbt. Der Fußboden ist in den Gängen und im Altarraum mit Tonfliesen belegt,

unter dem Gestühl ist ein Schwellenlager angeordnet; die Emporentreppen und die Chorstufen bestehen aus Sandstein. Die Fenster des Schiffes haben verschiedenartig gemusterte Bleiverglasungen mit farbigen gemalten Friesen, die Fenster des Altarraumes farbige Teppichmuster mit den Symbolen der Evangelisten, die der königlichen Loge gemalte Wappenfenster mit Engelsfiguren von Prof. Geiges in Freiburg erhalten. Die Wandflächen sind mit Käsefarbe gestrichen und mit Ausnahme des reicher behandelten Altarraumes und der königlichen Loge in einfacher Weise verziert worden. Die Decke und die sonstigen Holzteile des inneren Ausbaues sind lasiert und zum Teil farbig behandelt. Der auf massivem Unterbau

ruhende, in Eichenholz reich geschnitzte Altaraufsatz mit dem gekreuzigten Christus bildet mit seiner reichen, durch Vergoldung gesteigerten farbigen Behandlung einen hervorragenden Schmuck der Kirche, desgleichen die in Holz hergestellte und wirkungsvoll bemalte Kanzel, die mit den Wappen des Kaisers und der Kaiserin geschmückte Brüstung der königl. Loge, sowie die vom Kaiser der Kirche geschenkte, von Sauer in Frankfurt a. O. gefertigte Orgel. Die Kirche besitzt ferner ein altes Dreiklang-Geläute und eine Uhr mit wirkungsvoll vom hellen Kalkstein sich abhebendem farbigen Zifferblatt. Zur Beheizung dient eine Feuerluftheizung, welche in dem unterkellerten Altarraum untergebracht ist, die Beleuchtung erfolgt durch Gas mittels zweier reich geschmiedeter Kronleuchter und auch zahlreicher



Wandarme. Die Ausführungskosten haben einschließlich der inneren Ausstattung rd. 125 000 M. betragen, sodaß bei 700 Sitzplätzen der Einheitspreis für den Platz rd. 178,50 M. beträgt.

Die Aufstellung und Ausarbeitung der Entwürfe, sowie die Ausführung des Baues, für welchen der Kaiser durch wiederholt befohlene Vorlage der Baupläne und Besuche der Baustelle besonderes Interesse bekundete, erfolgte unter Zugrundelegung einer Entwurfsskizze des Geh. Reg.-Rats v. Tiedemann in Potsdam durch den Unterzeichneten. Die feierliche Einweihung der Kirche fand in Gegenwart des Kaisers und der Kaiserin am 11. Juni 1903 statt. — Kickton, Landbauinspektor.

## Die Illerbrücken bei Kempten im Allgäu.

Von Reg.-Baumeister a. D. Colberg, Direktor der Firma Dyckerhoff & Widmann in Karlsruhe-B. (Schluß aus Nr. 34.)



er Hauptbogen besitzt im Scheitel und in den Kämpfern Stahlgelenke (vergl. Abbildg. 9 und 10 in No. 34). Der Stahlguß sollte eine Bruchfestigkeit gegen Zug und Druck von 5000 bis 5500 kg/qcm haben bei einem Elastizitätsmodul von 220000. Die Berührungsflächen der Stahlgelenke waren auf 1 cm Tiefe zu härten; die Breite des Berührungstreifens

beträgt rechnungsgemäß 4,42 cm bei Vollast und der Höchst-Druck alsdann 1625 kg/qcm. Die Anlageflächen am Beton werden im Höchstfall mit 66 kg/qcm gedrückt. Unter Annahme einer 6 fachen Sicherheit kam man so auf die geforderte Druckfestigkeit von 400 kg/qcm im Beton an den Gelenken. Die Nebenbögen erhielten demgegenüber Betonquadergelenke (vergl. Abbildg. 11 in No. 34). Die Gelenkquader aller Bögen



wurden im Vertikalschnitt fast quadratisch ausgebildet, das heißt, die Länge des Gelenkstein es in Richtung der Drucklinie wurde nahezu gleich der Gewölbestärke an der betreffenden Stelle gewählt. Für diese Bemessungen sprachen Schlüsse, die sich aus den ausgedehnten Druckversuchen mit Gelenksteinen ergeben haben, welche s. Zt. bei Herstellung des Dresdner Inundations-Viaduktes für die Kgl. Sächs. Staatseisenbahn-Verwaltung unter dem Geh. Brt. Krüger vorgenommen wurden. Ein wichtiges Ergebnis dieser Untersuchungen war die Feststellung der Längenveränderungen, welche während der Druckinanspruchnahme eines solchen Gelenkstein es unter der Druckpresse sich vollzogen. Abbildg. 13 stellt in einem herausgegriffenen Falle die Verkürzungen in Richtung des Druckes zwischen der Apparatenreihe 1 bis 5, bzw. 6 bis 10 dar, während aus Abbildg. 14 die rechtwinklig zur Druckrichtung auftretenden Streckungen des Stein es, gemessen zwischen der Apparatenreihe 11 bis 16, ersichtlich sind. Die Messungen erfolgten mit Hilfe des Martens'schen Spiegelapparates bis zur Genauigkeit von  $\frac{1}{5000}$  mm. Vorwiegend von Bedeutung für die Bemessungen solcher Gelenkstein e sind die Streck-

wa der doppelten Entfernung von den Berührungsflächen eintreten möchte, daß mit anderen Worten der Gelenkstein im Vertikalschnitt etwa quadratisch zu bemessen ist.

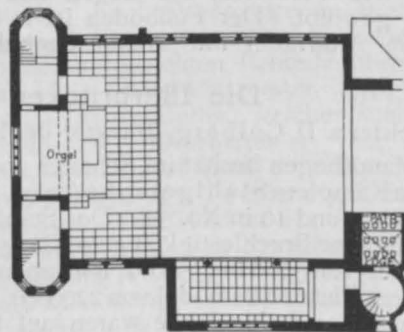
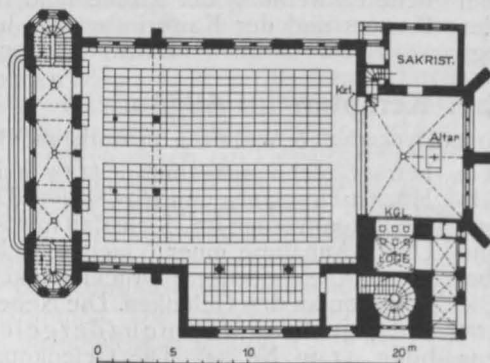
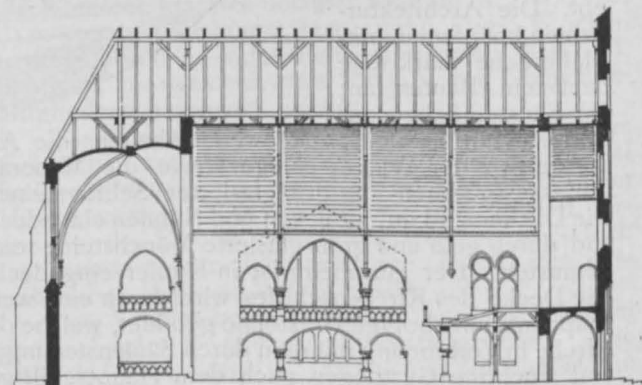
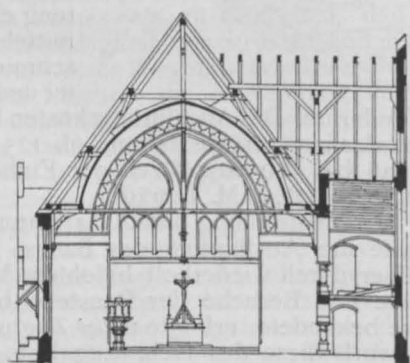
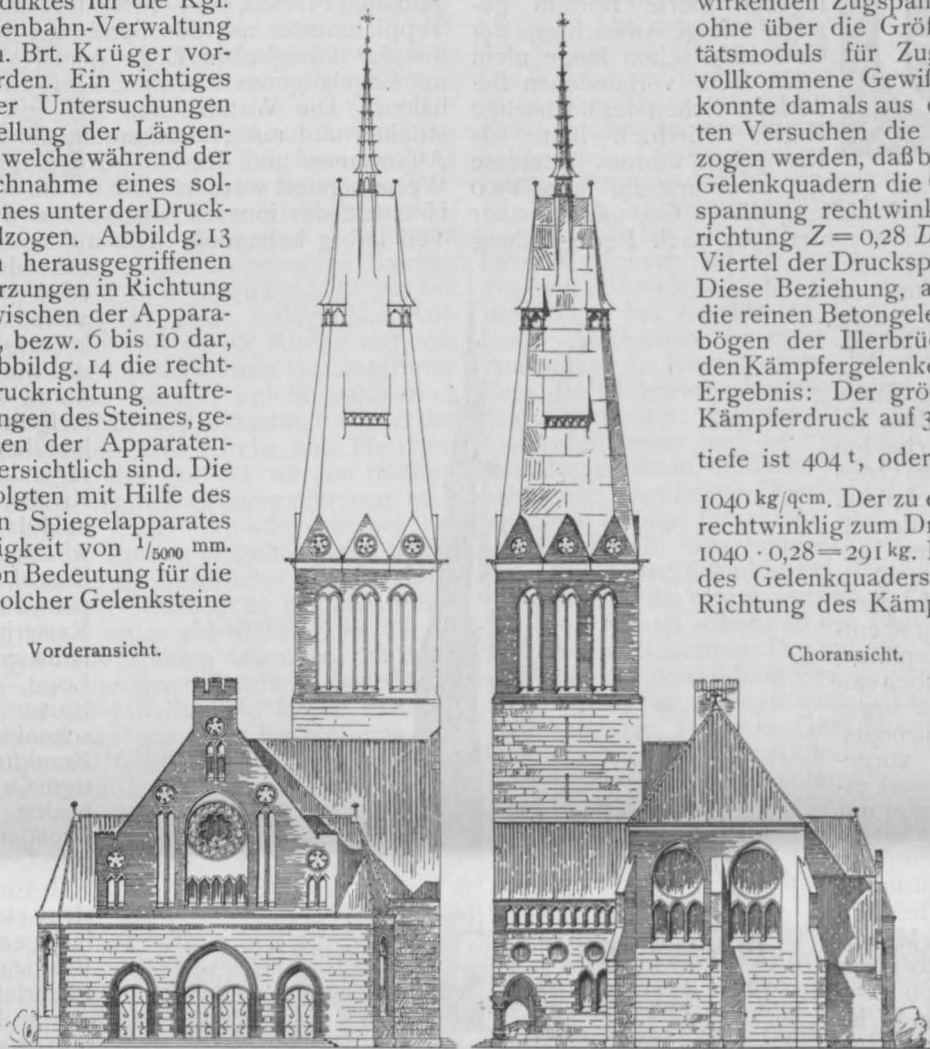
Krügers Untersuchungen boten ferner wertvolle Aufschlüsse über die Beziehungen zwischen den Größen der Druckkräfte und der rechtwinklig dazu wirkenden Zugspannungen. Selbst ohne über die Größe des Elastizitätsmoduls für Zug des Betons vollkommene Gewißheit zu haben, konnte damals aus den vorgenannten Versuchen die Folgerung gezogen werden, daß bei gleichartigen Gelenkquadern die Größe der Zugspannung rechtwinklig zur Druckrichtung  $Z = 0,28 D$  oder rund ein Viertel der Druckspannung betrug. Diese Beziehung, angewendet auf die reinen Betongelenke der Nebenhöfen der Illerbrücken, führt bei den Kämpfergelenken zu folgendem Ergebnis: Der größte auftretende Kämpferdruck auf 390 cm Gewölbetiefe ist 404 t, oder  $\frac{404000}{390}$  gleich

1040 kg/qcm. Der zu erwartende Zug rechtwinklig zum Druck wäre somit  $1040 \cdot 0,28 = 291$  kg. Bei einer Länge des Gelenkquaders von 70 cm, in Richtung des Kämpferdruckes ge-

messenen, wäre die Zugspannung, wenn solche sich gleichmäßig verteilte,  $\frac{291}{70}$ , also rd. 4,16 kg/qcm. Die gleichmäßige Verteilung wird indessen wahrscheinlich nicht zutreffen, sondern es werden sich die Zugspannungen jeweils etwa ver-

Vorderansicht.

Choransicht.



Evangelische Kirche in Bornim bei Potsdam.

Architekten:  
Geh. Reg.-Rat v. Tiedemann in Potsdam und  
Landbauinspekt. Kickton in Berlin.

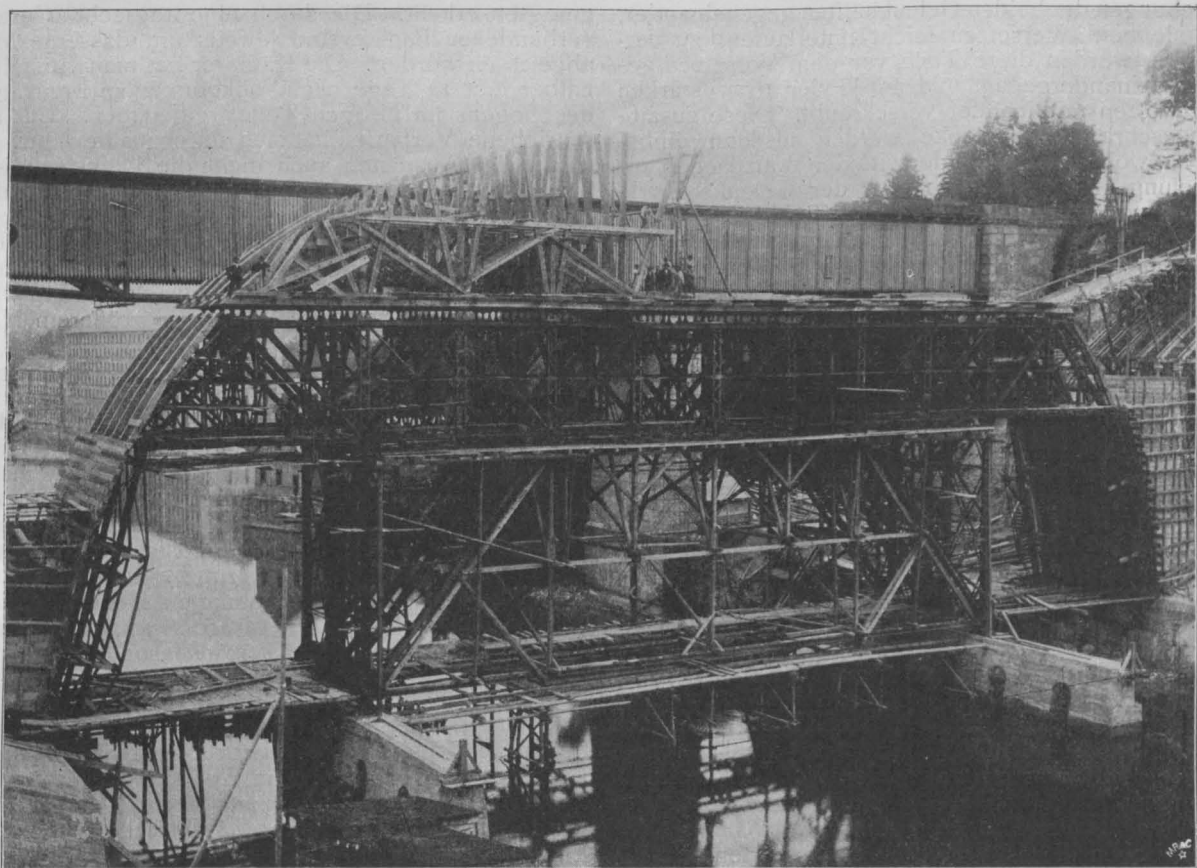


Abbildung 15. Lehrgerüst des Hauptbogens während der Aufstellung.

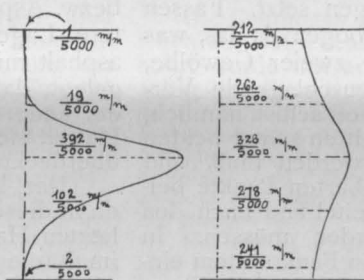
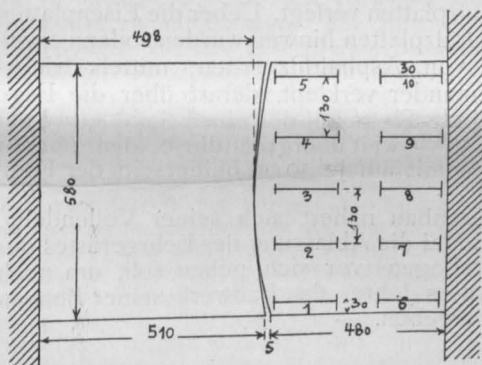


Abbildung 13. Verkürzung der Gelenksteine in der Richtung des Druckes.

Bei den in den Gelenksteinen angewandten Mischungsverhältnissen (s. S. 232 in No. 34) wäre zur Zeit der Inbetriebnahme der Brücken eine etwa 6fache Sicherheit gegen solche Zugbeanspruchung vorhanden. Aus diesem Grunde wurde von einer Armierung der Gelenksteine abgesehen.

Zwischen den Berührungsflächen der Gelenksteine der Nebenbögen wurden 8 mm starke Weichbleiplatten eingelegt. Diese Bleiplatten besaßen im Scheitelgelenk eine Breite von 20 cm bei einer Stärke des Scheitelgelenksteines von 70 cm, in den Kämpfergelenken eine Breite von 57 cm bei 155 cm Gelenkeinstärke.

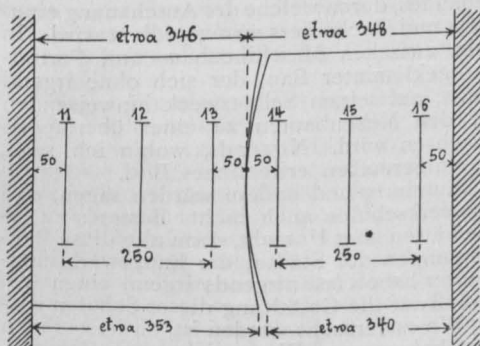
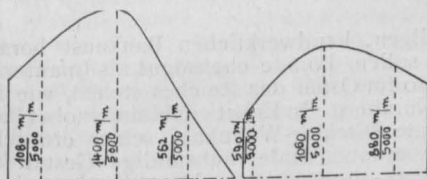


Abbildung 14. Streckung der Gelenksteine senkrecht zur Richtung des Druckes.

$$\frac{4,16}{1080 \cdot 1400 \cdot 562} = \frac{X}{1400'}$$

woraus als höchste auftretende Zugspannung im Stein rechtwinklig zur Druckrichtung folgt:  $X = 5,74 \text{ kg/qcm}$ .

halten wie die Längenveränderungen gemäß Abbild. 14. Wenn es zulässig ist, die Streck-Vorgänge in unseren Gelenksteinen etwa so anzunehmen, wie sie im Versuchstein, Abbildung 14, auftreten, dann ergibt sich das Verhältnis:

Um bei den Stahlgelenken der Hauptbögen Ver-



schiebungen der beiden Gelenkhälften gegeneinander, wie sie beim Versetzen leicht unterlaufen, zu verhindern, wurden diese Teile vor dem Versetzen genau aufeinandergepaßt und mit je vier 16 mm starken Eisenbolzen miteinander verschraubt. Diese zusammengeschraubten Gelenke wurden alsdann einbetoniert, wobei jedoch beiderseits der Wälzflächen zur Erzielung des nötigen Spieles der Gelenke Korkplatten von 1 cm Stärke, zwischen Zinkblechen No. 5 von  $\frac{1}{4}$  mm Stärke gefaßt, eingelegt wurden. Vor dem Einbringen des letzten Betons zwischen Korkplatte und Stahlteil wurden die vorgenannten Eisenbolzen durchgesägt.

Hinsichtlich des bei der Ausschalung des Hauptbogens, bzw. Ablassung des Hauptbogen-Lehrgerüsts zu beobachtenden Verfahrens sind die Meinungen sehr geteilt gewesen. Da das Ideal, an allen Stellen des Bogens zu gleicher Zeit Druckspannungen in stetig zunehmendem Maße wirken zu lassen bis zum vollkommenen Freistehen, wohl kaum zu erreichen ist, blieb nur noch die Frage zu lösen, welches bislang bekannte Verfahren die größte Gewähr gegen vorübergehende schädliche Spannungen bietet. Verfasser steht auf dem Standpunkt, daß ein Dreigelenkbogen hierbei durchaus anders behandelt werden muß, als ein elastischer Bogen. Während es beim letzteren in den meisten Fällen richtig sein wird, im Scheitel zuerst um ein Geringes abzulassen und allmählich beiderseits nach den Kämpfern zu die benachbarten Auflagerpunkte mitabzulassen, um so vom Scheitel nach den Kämpfern zu in stetig zunehmenden Spannungen den Bogen unter Druck zu setzen, wird beim Dreigelenkbogen dieses Verfahren zu verwerfen sein, da der Scheitel vermöge seiner Drehfähigkeit die Abwärtsbewegung sofort mitzumachen bestrebt sein wird und hierbei die benachbarten Bogenteile im Obergurt in stärkste Zugspannungen setzt. Fassen wir demgegenüber den Dreigelenkbogen als das, was er eigentlich ist, als ein System zweier Gewölbe, auf, so ergibt sich das hier einzuschlagende Verfahren nach dem Vorhergesagten von selbst, nämlich, daß der Dreigelenkbogen in den Mitten seiner beiden Schenkel beginnend abgelassen werden muß, und daß hierauf allmählich die benachbarten Punkte beider Schenkelmitten nach dem Scheitel und nach den Kämpfern zu mitgenommen werden müssen. In Abbildg. 12 (in No. 34) ist unten ein Punktsystem eingezeichnet worden, dessen Bedeutung aus dem Eben-

gesagten erhellt. Die durch eine wagrechte Gerade verbundenen Punkte sind jeweils um dasselbe Maß abgelassen worden. Die Kämpfer hat man vorsichtshalber erst 14 Tage nach vollkommenem Freitragen des Bogens im übrigen Teile freigegeben. Das beschriebene Verfahren hat sich durchaus bewährt. Es sind beim Ausrüsten auch nicht die kleinsten Risse beobachtet worden. Als Erhärtungsdauer wurden bei den Hauptbögen 6 Wochen, bei den Nebenbögen 14 Tage als mindeste Dauer vor dem Ablassen der Lehrgerüste festgehalten. (Das Lehrgerüst des Hauptträgers ist in Abbildg. 15 nach einer Aufnahme während der Ausführung noch einmal in größerem Maßstabe zur Darstellung gebracht.)

Die tatsächlichen Einsenkungen betrugen bei den bisher fertiggestellten 2 Hauptbögen in einem Fall 29 mm, im anderen nur 3 mm gegenüber den bei Entwurf des Eisenstützgerüsts und Holzlehrgerüsts gegebenen Ueberhöhungen von insgesamt 73,4 mm (vergl. S. 236 in No. 34). Der sich frei tragende Hauptbogen, ohne jede Uebermauerung, erfuhr nach der diesbezüglichen Standsicherheits-Untersuchung Beanspruchungen bis zu 18,7 kg/qcm Druck und 1,4 kg/qcm Zug als höchste Spannungen. Der wasserdichten Abdeckung der Dilatationsfugen über den Kämpfer- und Scheitelgelenken, insbesondere über den Stahlgelenken, wurde die größte Sorgfalt zugewandt. Wie aus Abbildg. 9 (in No. 34) ersichtlich, wurde die auf dem Scheitelgelenk bzw. auf der Schlackenbetonverfüllung ruhende Betonabdeckschicht (siehe Längsschnitt Abbildg. 7 in No. 34) über den Gelenken unterbrochen. Der 2 cm weite Zwischenraum wurde zunächst mittels einer 2 mm starken verzinkten Eisenplatte, beiderseits des Spaltes 30 cm überlappend, abgedeckt. Bis an diese Eisenplatte heran wurden die auf der gesamten Betonoberfläche ruhenden Asphaltfilzplatten verlegt. Ueber die Eisenplatten bzw. Asphaltfilzplatten hinweg wurden sodann 2 weitere Lagen von Asphaltfilzplatten, mittels Klebeasphalt miteinander verklebt, derart über die Fuge gelegt, daß jede Platte auf der einen Seite 80 cm, auf der anderen 50 cm weit übergriff, die beiden oberen Platten sich somit auf je 50 cm beiderseits der Fuge überdeckten. —

Der Riesenbau nähert sich seiner Vollendung, da in diesem Mai die Ablassung des Lehrgerüsts des letzten Hauptbogens vor sich gehen soll, um noch im Laufe dieses Jahres das Bauwerk seiner Bestimmung zu übergeben. —

### Baugewerkschulbauten.

**E**s ist wunderbar, daß in der neueren, so außerordentlich ideenvollen und anregenden Zeit nicht ein einziger von all den Neubauten für staatliche und städtische Baugewerkschulen entstanden ist, welcher sich über das Durchschnittsmaß eines beliebigen Schulbaues erhebt. Es erscheint ganz unverständlich, daß bei der Sucht, Wettbewerbe über alles Mögliche auszuschreiben, Niemand auf den Gedanken gekommen ist, ein Programm aufzustellen, durch das für eine Bauschule auch ein Heim gefordert wird, welches innen und außen, vom Keller bis zur Dachfirst, Lehrmittel für das Bauen ist. Ich kann mir keine lockendere Aufgabe für die besten unter unseren Baukünstlern denken, als die Durcharbeitung eines solchen Entwurfes, denn an den kleinen schüchternen Versuchen, welche beim Innenbau einiger neueren Schulen gemacht sind, vermag man bereits zu erkennen, welche Fülle von Anregung und reizvollen Lösungen sich hier darbieten ließe. Und die überzeugende Einwirkung auf Schüler — und nicht zuletzt auch auf die Lehrer —, die durch einen solchen Bau gewonnen würde, wäre gar nicht hoch genug einzuschätzen.

Was hätte sich aus den neueren Schulen, z. B. in Hildesheim, Erfurt, Breslau, Magdeburg machen lassen? Wie wenig entspricht die Aufwendung guter Mittel an allen diesen Stellen dem Erfolge? Was hat ein korngelber Verblender mit mäßiger Sandsteinverteilung in romanischen Formen, gleichmäßig am Schulgebäude und Direktor-Wohnhaus durchgeführt, mit den reizvollen Holzbauten Hildesheims gemein? Dieses Gebäude für eine Schule, in der Techniker und zukünftige Baugewerksmeister zur Erkenntnis der Schönheiten einer reizvollen

und bodenständigen, handwerklichen Baukunst herangebildet werden sollen, könnte ebensogut als Infanteriekaserne irgendwo im Osten des Reiches stehen, wie im norddeutschen Nürnberg. In Erfurt ein himmelhoher Bau, der das angebaute Direktor-Wohnhaus schier erdrückt. In Breslau eine monumentale, aufwändige Gestaltung des aus Baugewerk- und höherer Maschinenbauschule gebildeten Gebäudes, durch welche der Anschauung eines Bauhandwerkers und Technikers wenig gedient wird. In Magdeburg ein zwischen Maschinenbau- und Fortbildungsschule eingeklemmter Bau, der sich ohne irgend welchen eigenen, auf seinen Selbstzweck hinweisenden Charakter mit den Nebenbauten zu einer überlangen Fassade ausgewachsen wird. Nirgends, wohin ich sehe, auch nur ein einigermaßen erfreuliches Bild.

Schultze-Naumburg und andere würden sagen, daß von den Baugewerkschulen auch nichts Besseres zu erwarten sei; sie hätten aber Unrecht, denn alle diese Bauten sind Schöpfungen der Städte, die Baugewerkschulleiter und -Lehrer haben fast nirgends irgend einen wesentlichen Einfluß auf die Gestaltung dieser Schulen ausüben können. Wo es versucht worden ist, da ist es ihnen meist nicht gut bekommen. Wenn nicht noch Gelegenheit wäre, das Versäumte nachzuholen, könnte die Frage, wie ein solcher Bau auszugestalten wäre, unerörtert bleiben; aber es werden zweifellos noch eine ganze Anzahl Baugewerkschulen entstehen, und so werden diese Anregungen auch einem guten Zweck dienen können.

Ich denke mir das Schulgebäude im äußeren Aufbau mehr in die Breite gezogen und durch einzelne Gruppenbauten zu einer guten Gesamtwirkung zusammenklingend.



Der große Prüfungssaal (Aula) gäbe Gelegenheit zu monumentaler Entwicklung der Hauptgruppe, der sich die anderen Gruppen unterzuordnen hätten. Unter Wahrung bodenständiger Bauart und Verwendung der landesüblichen Baustoffe wären dann aber die einzelnen Baugruppen für sich im Werkstein-, Putz- oder Rohbau zu behandeln. Bei den Dächern hätte man verschiedene Bedachungsmaterialien anzuwenden und die mannigfaltigsten Dachaufbauten, Schornsteinköpfe usw. zu zeigen. Auch wenn aus örtlichen Gründen eine solche weite Gruppierung nicht angeht, sondern wegen des Grund- und Bodenwuchers hochgebaut werden muß, läßt sich mit gutem Willen noch eine ganze Menge Anregung für die späteren Schulzwecke schaffen dadurch, daß Straßen- und Hofseiten, Hauptbau, Seitenflügel und Anbauten wenigstens in obigem Sinne verschiedenartig behandelt werden. Und nun erst im Inneren, mit den Kellergewölben und Betondecken, die teils verputzt, teils im Rohbau auszuführen wären, beginnend; wie könnten durch die Flure der verschiedenen Gruppenbauten und Stockwerke die sämtlichen Gewölbe-Arten und -Ausführungen dem Schüler lebendig eingeprägt werden. Die Dächer böten Gelegenheit, die verschiedenartigsten Dachformen und Dachkonstruktionen vom einfachen oder doppelten stehenden Stuhl bis zum eisernen und in Betonbauweise hergestellten Dachstuhl unendlich viel klarer zu stellen, als es durch alle Tafelskizzen und Modelle jetzt jemals erreicht werden kann. Wie ließen sich Türen und Fenster, wie die einfachsten Klempner-, Maler- und Anstreicher-Arbeiten, wie die Verwendung der verschiedenartigen Fußbodenbeläge als

eine fortlaufende Kette von Lehrmitteln ausgestalten. Wie leicht wären die Elemente der beim Hochbau geläufigen Eisenkonstruktionen an groß- und schmiedeisernen Säulen, Konsolen, Treppengeländern und dergl. zu zeigen. Was ließe sich aus den verschiedenen Treppenanlagen machen! Kurzum, wohin man auch sieht, an was man auch denkt, welch' eine dankbare Arbeit für den sich liebevoll in die Aufgaben vertiefenden Baukünstler, der es versteht, diese Fülle der verschiedenartigen Ausführungen zur Harmonie zu stimmen; welch' unendlicher Nutzen für den Gesamtunterricht!

Dazu dann noch das Wohnhaus für den Direktor als eine mustergültige Schöpfung des freistehenden oder auch des einer geeigneten Gruppe angebauten bürgerlichen Einfamilienhauses mit guter Raumanordnung und -Verteilung. Ein Haus, in welchem nicht, wie in so manchen jetzigen, alle möglichen Mängel, wie Flügeltüren zwischen Zimmern und engen Fluren, Halsbrecherische Eingänge, verfehlte Treppenanlagen und dergl., sondern zu Nutz und Frommen der Schule ein behagliches Bürgerheim in bester Durchbildung gezeigt werden könnte.

Eine solche Aufgabe zu lösen, wäre wohl überall des Schweißes der Edlen wert, und so sollten die Stadtverwaltungen, welche eine neue Baugewerkschule zu bauen haben, diese dankbare Aufgabe den deutschen Baukünstlern zum offenen Wettbewerb stellen; es sei denn, daß sie selbst einen begnadeten Baukünstler von hohem Ruf als Leiter der Bauverwaltung haben, der Zeit und Lust hat, sich der Aufgabe so zu widmen, daß er ihr gerecht wird. —

Hirsch in Eckernförde.

### Vereine.

Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hamburg. Vers. am 16. Febr. 1906. Vors. Hr. Bubendey. Anwes. 115 Pers.

Hr. Himmelheber berichtet über eine Eingabe des „Deutschen Techniker-Verbandes“ an den Reichstag, in welcher um Aenderung der Bestimmungen der Gewerbeordnung über den Dienstvertrag der technischen Angestellten gebeten wird. Der Verein ist ersucht worden, das Vorgehen des Techniker-Verbandes zu unterstützen. Die Eingabe bezieht sich insbesondere auf die gesetzlichen Bestimmungen über Fristen für Gehaltszahlung, Anrechnung der Krankengelder usw. auf die Gehaltsbezüge, Beschränkung der Konkurrenzklauseln und Zeugnis-Ausstellungen. Inbezug auf diese Punkte sind die technischen Angestellten gegenwärtig schlechter gestellt als die Handlungsgehilfen. Redner bezeichnet die Wünsche des Techniker-Verbandes als gerechtfertigt und verliest den Entwurf eines zustimmenden Antwortschreibens an den Techniker-Verband. Daß der Verein seinerseits besondere Schritte in der bezeichneten Richtung unternähme, hält Redner nicht für angezeigt. Dagegen möge den Vereinsmitgliedern empfohlen werden, bei Anstellungen die Vorschläge des Techniker-Verbandes zu beachten.

Hr. Schertel nimmt bei seinen Mitteilungen über das Hamburgische Grundwasserwerk bezug auf seinen vor etwa 3 Jahren gehaltenen Vortrag über die Grundwasserversorgung Hamburgs, bei dem er über die Vorversuche und Entwürfe für die jetzt ausgeführten Anlagen Mitteilungen gemacht hat. Auch heute noch ist das filtrierte Elbwasser gesundheitlich einwandfrei und als solches vom Reichsgesundheitsamte anerkannt. Da jedoch die Lage der Schöpfstelle der Schifffahrt wegen nicht dauernd beibehalten werden kann und die Temperatur des Elbwassers zu stark schwankt, so ist beabsichtigt, nach und nach zur Grundwasserversorgung überzugehen.

Für die Grundwasserversorgung stehen in der Marsch zwischen Elbe und Bille zwei wasserführende Schichten zur Verfügung, deren obere in Tiefen bis zu 50 m durch sogenannte Flachbrunnen gefaßt wird, während die untere Schicht durch Tiefbrunnen bis zu 282 m Tiefe angebohrt wurde. Die Tiefbrunnen haben Steighöhen bis zu 22 m über Gelände und Wassermengen bis zu 360 cbm in der Stunde ergeben. Die ergiebigsten Tiefbrunnen liegen an der Bille unweit der Blauen Brücke und südwestlich davon. Ihre Zahl wird dort aber dadurch beschränkt, daß sie bei einem Abstände von 300 m sich gegenseitig merklich beeinflussen. Die Tiefbrunnen längs der Berliner Bahn östlich Tiefstack ergeben weniger Wasser. Im ganzen liefern die vorhandenen 13 Tiefbrunnen 1200 cbm stündlich bei freiem Auslauf und mit einer Temperatur von 13° C. An der Berliner Bahn überwiegt der Chlorgehalt des Wassers, an der Bille der Eisengehalt, und zwar in einem Grade, daß dem Wasser für den Gebrauch das Eisen künstlich entzogen werden muß. Die 10 Flachbrunnen, die an der Berliner Bahn

östlich Tiefstack gebohrt sind, liefern stündlich zusammen etwa 400 cbm stark eisenhaltiges Wasser von 8° C. Redner ist der Ansicht, daß die Grundwasserversorgung nicht allein auf die Tiefbrunnen begründet werden kann, da deren Leistungsfähigkeit eher eine Grenze finden werde als diejenige der Flachbrunnen, deren Rückhalt die Elbe bilde. Einige neuere Flachbohrungen weiter östlich an der Berliner Bahn haben einen unzulässigen Eisengehalt (bis zu 22 mg auf 1 l) ergeben, eine vermutlich nur ganz lokale Erscheinung.

Die Bohrungen sind von der Firma Lapp in Aschersleben zur Zufriedenheit der Verwaltung ausgeführt. Gebohrt wurde mit auf- und niedergehenden und gleichzeitig gedrehten Spülmeißeln, an deren Schneide Druckwasser austritt. Die teleskopartig ineinander geschobenen Bohrröhre, von denen bei Tiefbrunnen 5 Sätze verwandt wurden, wurden hydraulisch niedergepreßt. Die Filter bestehen aus einem durchlochten Rohr, bedeckt mit grobem Untergewebe und feinem Obergewebe, und sind bis zu 20 m lang.

Um den Eisengehalt des Wassers auf das zulässige Maß von 0,5 mg auf 1 l zu vermindern, ist eine Enteisungsanlage gebaut. Diese besteht aus einem Sammelbrunnen, in welchem durch Luftverdünnung das Wasser aus der Sammelleitung, an welche sämtliche Brunnen angeschlossen sind, angesaugt wird. Diese Leitung ist durch Gummiwülste gedichtet, welche zwar teuer sind, aber vollkommen dicht halten. Aus dem Sammelbrunnen wird das Wasser um 7 m bis über die Rieseler gehoben. Diese bestehen aus 8 Kammern von 10 × 5 m Grundfläche in 2 Gruppen, welche mit einer 3 m hohen durchlässigen Ziegelsteinpackung gefüllt sind. Die Verteilung des Wassers geschieht durch Rinnen und gelochte Wellbleche oberhalb der Steinpackung. Das Wasser wird im Rieseler so durchlüftet, daß das lösliche Eisenoxydul in unlösliches Oxydhydrat umgewandelt wird, das sich zu meist schon an den Steinen des Rieselers festsetzt. Unter dem Rieseler befindet sich ein Sandfilter, das sich hauptsächlich dadurch von anderen Sandfiltern unterscheidet, daß die obere Sandschicht nicht sehr fein ist. Durch Versuche wurde festgestellt, daß die Filter 5 cbm in der Stunde auf 1 qm Grundfläche leisten, daß sie also fast 7 mal so stark beansprucht werden können, als bei ähnlichen auswärtigen Anlagen und 80 mal so stark, als die Sandfilter auf Kaltehöfe. Dabei ist nach 7 Betriebstagen eine Reinigung der Rieseler und Filter erforderlich, welche ausschließlich mechanisch erfolgt. Die Rieseler werden durch erhöhten Wasserzufluß kräftig gespült, die Filter ebenso unter mehrfacher Umkehrung der Durchflußrichtung. Zum Reinigen sind nur 1 1/2 % des während einer Filterperiode gelieferten Nutzwassers erforderlich. Die Enteisungsanlage ruht auf einer Eisenbetonplatte von 55 × 10 m Grundfläche, welche unter Absenkung des Grundwasserspiegels nach Beseitigung der Moorschicht auf einer Sandschüttung verlegt wurde. Das Wasser fließt mit geringem Druck durch eine 1200 mm weite Förderleitung,

die gleichfalls mit Gummi gedichtet ist, nach Rothenburgsort. Der Düker unter dem Elbe-Bille-Kanal wurde nach einem ähnlichen Verfahren versenkt, wie die in den letzten Jahren in Hamburg ausgeführten größeren Siel-düker. Demnächst werden täglich 50 000 cbm Grundwasser, rd.  $\frac{2}{5}$  der Gesamtmenge, dem Leitungswasser zugesetzt.

Hr. Göbel fragt, ob der Reinigungsgrad des Wassers in den Filtern sich bei zunehmender Inkrustation der Filter steigern, wie dies Professor Dunbar behauptete.

Hr. Schertel erwidert, dies sei nicht der Fall, der Reinigungsgrad nähme mit der Zeit eher etwas ab. Der Sand bleibe im Betriebe zwar braun, werde aber durch die periodische Reinigung vollkommen regeneriert, so daß ein Wechsel des Sandes unnötig sei. — St.

Münchener (oberbayer.) Architekten- u. Ingenieur-Verein. Vers. v. 8. März 1906. In dieser Versammlung behandelte Prof. Gabriel v. Seidl die Zukunft des „Augustinerstockes“ in München. Wir haben hierüber S. 83 ff. ausführlich berichtet. Prof. v. Seidl hat, vom idealen, künstlerischen und architektonischen Standpunkt aus betrachtet, seinen von uns wiedergegebenen Plan glänzend vertreten. Ing. Stierstorfer will durch den Augustinerstock eine Parallelstraße legen, wenn sie auch mit dem Hofgraben am Platzl in eine Art Sack ausläuft. Thannhauser sieht in der geplanten Verkaufshalle eine Schädigung der Geschäftsleute der Umgebung. Selbst der Kunstgewerbe-Verein befürchtet eine Beeinträchtigung seiner Kaufhalle in der Pfandhaus-Straße. Es entsteht, da auch Gäste eingeladen sind, ein lebhafter Austausch der Meinungen. Die Gelassensten meinten nicht mit Unrecht, die Sache habe Zeit, nachdem von offizieller Seite in der Kammer die Erklärung abgegeben wurde, daß vor sechs bis sieben Jahren an ein Freiwerden des strittigen Gebäudes überhaupt nicht zu denken sei. Darauf fußte auch Brt. Reverdy, indem er die gerechtfertigte Hoffnung aussprach, schlimmsten Falles könnten unsere Architekten später am Ende doch auch noch etwas Ebenbürtiges an die Stelle des inzwischen vielleicht total baufällig Gewordenen setzen. — Seither hat die Agitation für und wider noch lebhafter eingesetzt. Der Verein für den Ausstellungspark auf der Theresienhöhe ist gleichfalls der Sache näher getreten, da auch er in dem Seidl'schen Vorschlag ein Konkurrenz-Unternehmen erblickt. —

In der Wochenversammlung vom 22. März sprach der Dozent für Kunstgeschichte in Magdeburg, Dr. Hagelstange, über das Thema „Der Künstler und die Schule“. Er ging sofort auf den Kernpunkt der Sache los, den an unseren Gymnasien üblichen, lediglich philologischen Drill, bei dem für die Heranbildung zu einigem Kunstverständnis kein Raum ist. Er sei zwar der Meinung, daß mehr oder weniger in jedem Jahrhundert irgend eine Kunstgattung die Führung habe, und im vorigen Jahrhundert sei es die Dichtkunst gewesen, nach ihr die Musik. Im übrigen habe die Schule sich mit dem Haschen nach neuen Ideen abgefunden, soweit sie sich nicht in der Architektur mit der historischen Ueberlieferung begnügte. Daneben aber begannen bereits neue, junge Kräfte zu keimen in der späteren Periode, und diese erwachsen zumeist aus dem Boden der Volksschule. Schulrat Dr. Kerschensteiner in München habe dem künstlerisch vorbildenden Anschauungs-, Zeichen-, werk-tätigen Unterricht eine Sorgfalt zugewendet, die als mustergültig bezeichnet werden müsse, da durch dieses Lehrsystem die individuellen Kräfte und Neigungen geweckt werden. In den Gymnasien aber herrsche lediglich der Philologe. Die Schulfestlichkeiten an jenen erweisen die Einseitigkeit des Unterrichtes, die dahin führt, daß nicht wenige die dort verbrachten Jahre als eine verlorene Jugend betrachten. Dies seien Wunden der humanistischen Erziehungsmethode, auf die einmal der Finger gelegt werden müsse. Es geschehe nicht das geringste zur Weckung eigener künstlerischer Ideen; die Feilung der Rede bleibe die Hauptsache, die Phantasie, dieser befruchtende Geistesfunke, der die Welt belebe, werde förmlich ausgeschaltet. Das schematisch angelernte Wissen erfreue sich zurzeit unzweifelhaft einer Ueberschätzung, das Halbwissen mache sich breit, die Phantasie des Künstlers werde von jenem zurückgedrängt, obwohl nur eigentlich das Kind und der Künstler in unserer Zeit noch das Auge zum unbefangenen Schauen haben. Die Genies seien tot, und die Gymnasien würden kaum die Schuld an der Erstehung eines solchen haben. Um zu erfahren, wie die Philologen über Kunst-Erziehung denken, brauche man nur die Preußischen Jahrbücher herzunehmen und dort nachzulesen, was einer von ihnen über das bekannte Werk „Rembrandt als Erzieher“ schreibt. Cicero sei eben für diese Pädagogen der alleinige Re-präsentant des klassischen Altertumes. Weder Anschau-

ungs-Unterricht für die klassische Kunst, noch griechische Kultur gebe es, man höre nicht einen einzigen der großen Künstlernamen: Phidias, Polyklet, Praxiteles usw. nennen. Wir brauchen aber heute mehr als die griechische Sprache die griechische Kultur, doch in dem Punkte habe das Wort „Gymnasium“ seine Bedeutung völlig eingebüßt, stünden doch gerade nicht selten die Gebildeten bei uns der Plastik völlig verständnislos gegenüber. Wenn aber die Engländer bereits Schulen besitzen, in denen tatsächlich zum praktischen individuellen Leben, nicht für die sogenannte Gesellschaft, aber für die Welt erzogen wird, so muß auch bei uns mit veralteten Anschauungen gebrochen werden können. Kommen werden und müssen die Reformen, denn die künftige Erziehung muß neuerlich von der Natur ausgehen, gleichwie in der Kunst die Parole sein müsse: Zurück zur Natur und durch diese zu einer neuen Kunst. — J. K.

### Vermischtes.

Die feierliche Eröffnung der „Deutschen Kunstausstellung Cöln 1906“ hat in Anwesenheit des Großherzogs Ernst Ludwig von Hessen am 5. Mai stattgefunden. Die Ausstellung ist eine Veranstaltung des „Verbandes der Kunstfreunde in den Ländern am Rhein“. Der Verband umfaßt das Gebiet Rheinland, Westfalen, Provinz und Großherzogtum Hessen, Baden, Württemberg und Elsaß-Lothringen. Die Ausstellung ist in den Parkanlagen der „Flora“ angeordnet. Das Hauptgebäude, von Prof. Herm. Billing in Karlsruhe, enthält einen Repräsentationssaal mit 23 Ausstellungssälen; Prof. Peter Behrens in Düsseldorf schuf ein „Tonhaus“; Prof. J. M. Olbrich in Darmstadt einen „Frauen-Rosenhof“. Die architektonische Ausstattung des Inneren der Ausstellungssäle lag in den Händen des Hrn. Arch. Ludwig Pfaffendorf in Cöln a. Rh. Damit scheint die Mitarbeit der Architekten an der Ausstellung als Raumgestalter oder als Aussteller abgeschlossen, denn infolge bedauerlicher Mißverständnisse sah sich die Mehrzahl der Cölner Architektenschaft mit Namen von hohem, künstlerischem Klang, die sicher der Reihe der Ausstellungswerke ein hochbedeutsames Glied rheinischen Kunstschaffens einverleibt hätte, veranlaßt, dem Unternehmen fern zu bleiben. Es besteht jedoch die Hoffnung, ein geschlossenes Bild ihrer Wirksamkeit in nicht ferner Zeit in Cöln sich entfalten zu sehen.

Bei der Eröffnung wurden einige bedeutsame Reden gehalten. Der Vorsitzende des Verbandes, Reg.-Präs. a. D. zur Nedden-Coblenz, charakterisierte die Ausstellung mit einem schönen Worte von Hans Sachs als eine „deutsche“ Ausstellung, die an einer alten Pflanzstätte deutscher Kunst ihre Stätte gefunden habe. Prof. Hans Thoma-Karlsruhe bezeichnete sich als einen Vertreter der stummen Künste, hielt aber eine längere bemerkenswerte Rede, in der er unter anderem ausführte, der Künstler selbst sei der größte Kunstfreund und das Hervorbringen des Kunstwerkes wichtiger, als der Besitz hervorgebrachter Werke. Die Kunst gehe nicht nach Brot, sondern sei selbst Brot, „eine der Menschheit zu ihrem geistigen Bestehen notwendige Nahrung“. Die Länder des Rheines bezeichnete er als die Länder des Kunstfreundes, die deutsche Romantik als einen Bund zwischen Kunst- und Naturfreundschaft. Die Romantik „vernahm in den Ruinen das leise Flüstern der Geister der Vergangenheit, sie stand in pietätvoller Scheu vor ihnen und schützte sie und verstand den Reiz, mit dem die heilige Natur alles Menschenwerk wieder in seinen Schoß zurücknimmt“. Die Arbeiten am Heidelberger Schloß sind ihm nur ein „gewisser Uebereifer in der Kunstfreundlichkeit“. Kennt Hr. Thoma denn nicht „Des Knaben Wunderhorn“, oder zählt er diese einzige Lieder-sammlung, in welcher so oft der heiße Wunsch nach dem Wiedererstehen des Schlosses in alter Pracht und Herrlichkeit wiederkehrt, nicht zur deutschen Romantik? Ein kluges Wort aber sprach er über die Kunst unserer Tage, indem er meinte, sie werde sich wohl ihrem eigensten Wesen nach entwickeln; aber „spielen wir nicht allzusehr die Erzieher, machen wir nicht gar so viel Vorschriften für eine neue Kunst, sie helfen bei ihr wohl auch gerade so wenig wie für das Leben selbst“. Vom deutschen Künstler verlangt er Treue gegen sich selbst. Was der Maler sagte, hat für den Architekten, dessen Kunst noch vielfach unter der Fremdherrschaft steht, doppelte Bedeutung. —

Inhalt: Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Märkische Landkirchen. I. Ev. Kirche zu Zehlendorf. (Schluß.) — II. Ev. Kirche in Bornim bei Potsdam. — Die Illerbrücken bei Kempten im Allgäu. (Schluß.) — Baugewerkschulbauten. — Vereine. — Vermischtes.

Hierzu Bildbeilage: Ev. Kirche in Bornim bei Potsdam.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin.

Druck von G. Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.



# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XL. JAHRGANG. NO. 39. BERLIN, DEN 16. MAI 1906.

Vergangenes aus Bacharach. (Hierzu die Abbildungen S. 270 und 271).



Bacharach — welcher Wohllaut durch die Fülle gleicher Vokale im Namen, wer hat ihn noch nicht vernommen! Bei den einen ist das Wort mit Kunst, bei den anderen mit Wein verknüpft. Welches schöne Bild steigt vor dem auf, der das liebliche Städtchen in seiner großartigen Umgebung kennt, und welche Fülle von Phantasie ruft es in dem wach, der es nicht kennt. Jeder Kunstverständige wird das aufrichtigste Bedauern geäußert haben, als die Zeitungen vor einiger Zeit die Nachricht brachten, daß ein Brand einen Teil Bacharachs eingeäschert habe.

Am 9. Juli vorigen Jahres brach im sogenannten Schweizer Viertel im Dachboden eines kleinen Hauses auf noch unaufgeklärte Weise ein Feuer aus, das innerhalb weniger Stunden 18 Häuser vernichtete. Es war an einem Sonntag Nachmittag, um halb 4 Uhr; die Bacharacher hielten ihren Nachmittagsschlummer oder waren auf Spaziergängen begriffen, als der Feueralarm ertönte. Wenn sich die freiwilligen Feuerwehrlaute auch bald einfanden, so war ihr Bemühen doch ziemlich fruchtlos, da die seit Wochen herrschende große Hitze alles ausgedörrt hatte und eine Feuerlöschleitung in den Straßen

nicht lag. Die engen, nur 2—4 m breiten Gassen machten eine durchgreifende Hilfe zur Unmöglichkeit, und so griff, trotz Windstille, der Brand immer weiter um sich. Erst nachts 1 Uhr war man des Feuers Herr geworden. Nur ein Teil der massiven Erdgeschoßmauern der Häuser ist stehen geblieben, und ebenso haben die alten massiven Kellergewölbe dem Feuer und den auf sie herabfallenden Schuttmassen Trotz geboten und damit manchen edlen Tropfen erhalten. Eine wüste Trümmerstätte zeugte von vergangener Herrlichkeit.

Welche Fülle von Schönheit ist da zugrunde gegangen; hier ein Fachwerksbau, dort eine geschnitzte Haustür, ein Gitter oder ein innerer Ausbau, wohl auch alte Möbel. An oder in jedem Hause war etwas, an dem der Architekt sich erfreuen konnte. Zwei alte Bauten, die am Bahndamm standen, waren von ganz besonderem Reiz durch ihr malerisches Aussehen und verdienen wohl, daß sie nicht der Vergessenheit anheimfallen. Das kleinere Haus zeigte mit einem übergebauten Obergeschoß den denkbar einfachsten Aufbau. Große Fenster-Oeffnungen und eine zwischen ihnen in der Brüstung angebrachte Sonnenuhr unterbrachen die vollständig geschieferte Wandfläche, während die turmförmig



Bacharach mit Wernerkapelle. (Photographie von Stengel & Co. in Dresden.)



ausgebildeten Dachfenster die nötige Abwechslung dem Dache gaben. Das Nachbarhaus war ungemein anziehend durch den auf drei Stützen weit ausladenden Erker mit dem schön geschwungenen Turmdache und durch den rechtsseitigen Vorbau des ersten Obergeschosses,

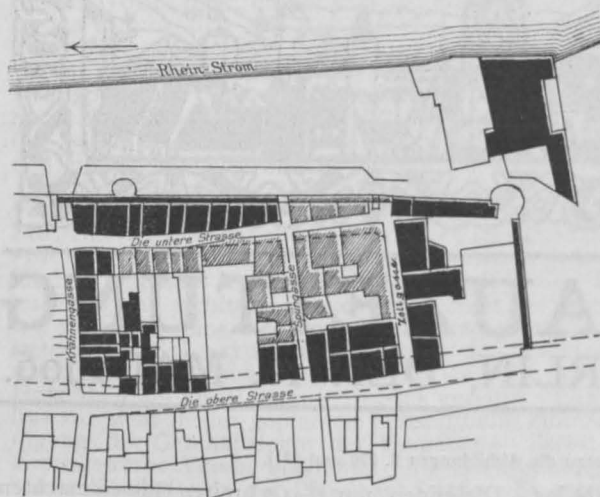


Abbildung 1. Stadtplan von Bacharach. Maßstab 1:1250.

der sich bis zur rechtwinkligen Ausladung des Erkers vorzog. Auch hier war die Front in Brüstungshöhe der Geschosse mit Schiefer bekleidet, während der übrige Teil die Fachwerks-Ausbildung mit reich geschnitzten

Pfosten frei ließ und einen malerischen Gegensatz zu den dunklen Schieferflächen bot. Lebhaft bedaure ich, daß ich mir im vorigen Jahre nicht noch die Zeit nehmen konnte, das dritte angedeutete Haus zu skizzieren. Diese drei am Bahndamm gelegenen Bauten sind nun verschwunden.

„Und neues Leben blüht aus den Ruinen.“ Hoffen wir von dem ferneren Aufbau in künstlerischer Beziehung das Beste, denn es ist schon viel an Bacharach gesündigt worden. Die größte Beeinträchtigung des Stadtbildes hat die Eisenbahn-Verwaltung verursacht, indem sie vor der Front nach dem Rhein den Bahndamm aufgeworfen hat, der das malerische Bild der Häuserreihe, durchbrochen von den alten Türmen der Stadtbefestigung, leider sehr schädigte.

Bei der neuen Bebauung werden die Straßen verbreitert; man ist hierbei in glücklichen Grenzen geblieben: die Untere oder Langstraße wird von etwa 4 auf 5 m, die Spurgasse von etwa 2 auf 3,77 m verbreitert. Noch zweimal nach dem Brande im Juli ist in Bacharach Feuer ausgebrochen, das auf Brandstiftung zurückgeführt wird, jedoch weiter keinen größeren Schaden angerichtet hat.

Derschräffierte Teil des Uebersichtsplanes (Abbildung 1) gibt die niedergebrannten Gebäude an; Abbildg. 2 gewährt ein ungefähres Bild der Brandstätte und zeigt die stehengebliebenen Erdgeschoßmauern der in Abbildg. 3 u. 4 skizzierten Häuser, durch die gleichfalls der Gang führte, der sich vor dem zurückgebauten Erdgeschoß der Häuser der Rheinfront durch ganz Bacharach hinzieht. Die übrigen Abbildungen geben neben der Gesamtansicht des wunderbaren Städtchens das weithin bekannte köstliche Fachwerkhaus sowie das Postgebäude wieder. —d.

### Baugruben-Umschließungen mit Bogenblechen.

Von F. Lang in Hamburg.

In No. 2 der „Dtsch. Bauztg.“ d. J. ist bereits unter derselben Ueberschrift eine eingehende Abhandlung über das zum Patent angemeldete Verfahren von Bogenblech-Rammungen erfolgt. Die dort geschilderte vielseitige Anwendung der Bleche hat inzwischen noch eine Erweiterung erfahren, welche anfangs nicht vorauszu-sehen war, nämlich die Verwendung einfacher Bogenblech-Spundwände zu Klop- oder Fangedämmen.

Die wasserdichte Abschließung von Baugruben im offenen Wasser geschah in der Regel bisher derart, daß eine doppelte Holzspundwand mit dazwischen eingestampftem Ton und dergleichen, bei geringerem Wasserdruck auch wohl eine einfache Abschluß-Spundwand, hergestellt wurde. Derartige hölzerne Klopfdämme sind recht teuer und müssen, falls sie ihren wasserdichtenden Zweck erfüllen sollen, sehr sorgfältig ausgeführt bzw. gerammt werden. Ein Hamburger Bauunternehmer hat nun in dan-

kenswerter Weise bei dem Bau einer kleineren Brücken-Gründung versuchsweise die Hälfte des dabei auszuführenden Klopfdammes aus Bogenblechtafeln hergestellt und damit einen durchschlagenden Erfolg erzielt.

Wie die Abbildungen zeigen, besteht die das Außenwasser abschließende 18 m lange Eisenwand aus 0,60 m breiten und 3 m langen Bogenblechtafeln. Hinsichtlich der Dichtung und der Forderung unbedingter Sicherheit der Konstruktion kamen nur die in geschlossenem Verbände zusammenhängenden, zwangläufigen Bleche mit der sogen. Labyrinthdichtung in Frage, deren Verbindung aus der Abbildg. 1 d hervorgeht.

Da die einen geringen konischen Spielraum besitzenden Führungen im allgemeinen an sich nicht wasserdicht sein können, so hat der Unternehmer als wasserdichtenden Abschluß Persennige (geteertes Segeltuch) hinter die Wand gelegt, und auf diese bekannte Art und Weise

### Vom Mainzer Schloßbau.

Von Anton Kisa.

Die alte Residenz der Kurfürsten und Erzbischöfe von Mainz, ein in seiner Eigenart noch viel zu wenig gewürdiger Prachtbau der Spätrenaissance, geht nach mancherlei widrigen Schicksalen seiner Wiederaufstellung entgegen. Und um es gleich im voraus zu sagen: auch die sogen. Ruinenschwärmer werden in diesem Falle kein Veto dagegen einlegen, daß man bestrebt ist, an dem schönen Denkmale heimischer Baukunst die Spuren der Verwüstung nach Möglichkeit zu beseitigen und weiterem Verfall vorzubeugen. Handelt es sich ja bei der Wiederherstellung nicht etwa um eine Ergänzung wesentlicher Bestandteile oder gar um Neubauten „im Sinne“ der alten, sondern hauptsächlich um eine Ergänzung und Ausbesserung von Ziergliedern, auf welchen allerdings der künstlerische Eindruck des Ganzen beruht. Vielleicht noch mehr als beim Otto-Heinrichsbau des Heidelberger Schlosses spielt hier der Bildhauer die erste Geige, während das rein Bautechnische in der Anlage, mit Ausnahme des großen Treppenbaues unter Erzbischof Johann Karl Friedrich von Ostein (1743 bis 1763) nach Trübners Ausdruck auch hier nur den einfachen Rahmen für die Entfaltung plastischen Schmuckes bildet. Die zum Glücke nicht mit einer Schädigung des historischen Charakters verbundene Wiederherstellung ist um so freudiger zu begrüßen, als durch sie wichtige Kultur-Aufgaben der Gegenwart gelöst werden: die Schaffung geeigneter Räume für das römisch-germanische Zentralmuseum, die städtische Gemäldegalerie, die Kupferstichsammlung und Bibliothek.

Das heutige Schloß verdankt dem tatkräftigen und

kunstfreundlichen Kurfürsten Georg Christian von Greifenklau seine Entstehung, der 1627 an die Südseite der früheren erzbischöflichen Residenz einen Flügel im Palaststile seiner Zeit anbauen ließ. Diese, nach dem Bistumspatrone die Martinsburg genannt, war von Erzbischof Diether von Isenburg um die Mitte des XV. Jahrh. am Rheinufer neben dem alten Grynturme angelegt worden, der als Zollschutz den Strom sperrte und seinen Namen von Gryn, der volkstümlichen Bezeichnung für Schutt und Gerölle, ableitet. Vielleicht gilt diese Etymologie auch für die Gryntürme, Gryntore und Grynköpfe von Cöln, welche dort gewöhnlich auf den sagenhaften Bürgermeister Gryn zurückgeführt werden. Dieser ward von einem bösen Erzbischof ins Turmverließ geworfen und bezwang dort, ein neuer Simson, den Löwen, der auf ihn losgelassen wurde, eine Heldentat, die gleich denen des Herkules, und Simson an der schönen Loggia des Cölner Rathauses in einem Steinrelief verherrlicht ist. Diethers Bau, brannte bereits 1481 ab und wurde durch eine massive Trutzburg ersetzt, die an ihrer südlichen und der dem Strome zugewandten Front durch zierliche Erker ein freundlicheres Aussehen erhielt. Ueber drei Jahrhunderte begnügten sich die Kurfürsten mit dieser, weniger für einen glänzenden Hofstaat als für Verteidigungszwecke geeigneten Residenz, durch Ausbauten, wie den Känzleibau, das Schloßtor u. a. für neue Bedürfnisse sorgend. Weitgehende Aenderungen erfuhr die Martinsburg nach ihrer Verheerung durch den Markgrafen Albrecht von Brandenburg, der bei einem Raubzuge 1552 die Stadt überfallen hatte. Hochgeschwungene Giebel, wie sie alte Prospekte, namentlich der Merians von 1633 zeigen, nahmen der Südfront damals noch mehr von ihrem burgartigen Charakter und führten in den Palaststil über, welcher sich in seiner vollen Ausprägung

einen vollkommenen Wasserabschluß erzielt. Auf das wasserdichtende Persennige hätte jedoch durchaus verzichtet werden können, da, wie sich später ergab, die Spritzstellen mit Leichtigkeit hätten dicht geschlemmt werden können.

Um dieses zu erproben, wurde nach beendetem Bau das Segeltuch entfernt und hinter die nur ganz vereinzelt auftretenden Spritzstellen ein Gemisch von Sägemehl und feiner Asche (Schwebmasse) gebracht und so durch das Ansaugen und Einschlemmen dieser Masse in die Führungen die Undichtigkeiten bequem geschlossen.



Das Dichten gelang so vorzüglich, daß zwischen dem Einwerfen der Dichtungsmasse in das Wasser und dem völligen Zusetzen der Fugen nur einige Sekunden vergingen. Als begünstigend für die Dichtung dieser Führungen kommt ganz allgemein noch die Beanspruchung der Hängebleche hinzu. Der durch die Belastung auftretende Horizontalzug zieht die Bleche naturgemäß etwas zusammen, sodaß die Führungen sich gegenseitig so stramm und dicht ineinanderhaken, daß sich teilweise schon hierdurch eine fast vollkommene Wasserdichtung ergibt.

Die 30 Stück Bleche (18 lfd. m) wurden durch eine direkt wirkende leichte Dampfhammer (Dampfhammer) mit 300 kg Bärge­wicht bei etwa 0,60 m Fallhöhe in nur 10 Stunden geschlagen, eine Leistung, die in an­betracht des steinigen, also für die Rammung recht ungünstigen Untergrundes bei einer Holzrammung nicht erreicht worden wäre. Die Wand wird noch näher durch die Aufnahme nach der Natur, Abbildg. 2, veranschaulicht.

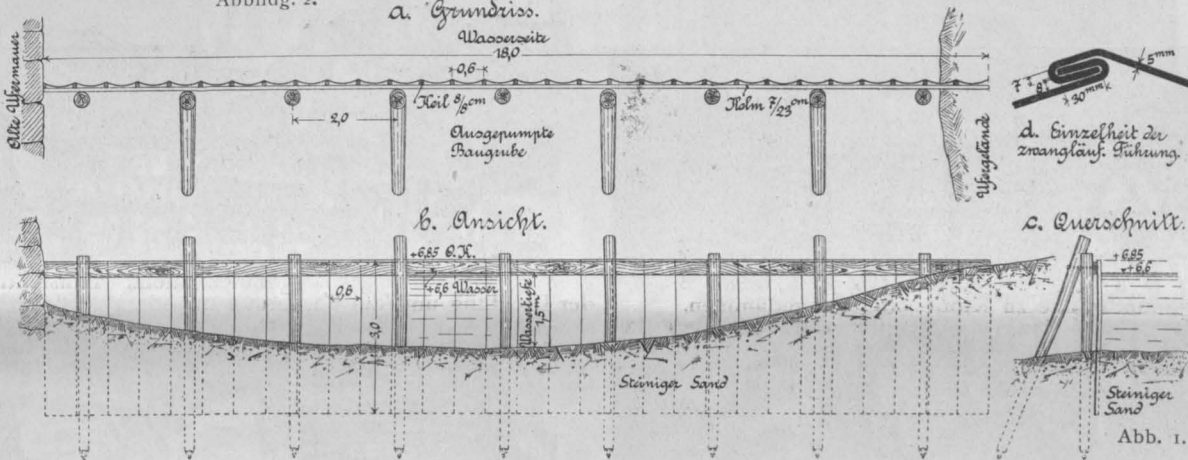
Infolge des günstigen Ergebnisses dieses ersten Versuches werden jetzt wiederum die Unterwasserarbeiten (Verzimmerung) eines Uferbohlwerkes unter dem Schutze eines stückweise vorzuversetzenden Klopfdammes aus Bogenblechen ausgeführt.

Da mir bisher kein Fall bekannt geworden ist, wo in ähnlicher Weise durch eine einfache, dünne Blechwand die Abschließung von Baugruben gegen offenes Wasser zur Anwendung gekommen ist, so dürfte das Vorstehende von allgemeinem Interesse und die Anwendung der zwangsläufigen Bogenbleche auf dem Gebiet der Klopff- und Fangedämme als eine Neuerung anzusehen sein.

Im Anschluß hieran ist noch zu vervollständigen,

Abbildg. 2.

a. Grundriss.



an dem bereits genannten Flügelbau Greifenklau's, dem Kerne des heutigen Schlosses, zeigt.

Dieser geht, ursprünglich an die Südseite der Martinsburg angeschlossen, in einer Frontentwicklung von acht Fenstern den Strom entlang, und erhebt sich in drei Geschossen zu dem kräftigen Walmdache, wobei jedoch dem unteren Geschoße ein niederes Zwischenstockwerk angegliedert ist, das sein Licht durch je zwei ovale, die Fensterverdachungen über dem Metopenfries unterbrechende Querfenster erhält. Aus der langen Fensterflucht ist die vierteilige Mittelgruppe durch zwei Risalite herausgehoben, deren Pfeiler breiter als die anderen entwickelt und von flachen Pilastern begleitet sind. Reicher gegliedert erscheint die schmalere Südfront, deren Ecken zu diagonal gestellten Erkern ausgebildet sind, welche zwei Stockwerke hinaussteigen und von dem verkröpften Hauptgesimse zusammengefaßt werden. Die Höhenentwicklung ist durch die Fensterumrahmungen stark betont, welche im unteren Stockwerke mit einem Kreisabschnitte, im mittleren durch einen geschweiften Kragen, im obersten durch einen geradtönigen Giebel bekrönt sind. Alle Bekrönungen sind in der Mitte von Konsolen durchbrochen, welche teils Büsten, teils den Kurhut trugen. Die Brüstungen sind mit Zierschil­dern und reichem durchgesteckten Bandelwerk flandrischen Stiles geschmückt und von starken Konsolen mit Löwen-, Hunde- und Engelmasks begrenzt. An die reich profilierten Fensterrahmen schließt sich ein Schneckenornament, dessen Charakter mit dem Schmucke der Brüstungen übereinstimmt. Die ursprünglichen steinernen Fensterkreuze sind bis auf einige wenige herausgeschlagen. An den Erkern treten an die Stelle der Pilaster der Rheinfront Halbsäulen mit lustigem Zickzackornament, entsprechend der dekorativ reicheren Betonung dieser Seite.

Alle skulptierten Teile, also namentlich die Fensterumrahmungen, sind in rotem Mainsandstein ausgeführt, an den Erkern zeigen sich auch Spuren von Bemalung. Vielleicht waren einzelne Stellen, wie an flandrischen Bauten, durch Vergoldung hervorgehoben. Bei der Wiederherstellung hat man die Farbenreste sorgfältig geschont, sich aber durch sie nicht zu einer weiteren Ausdehnung der Polychromie verleiten lassen, über deren ursprünglichen Charakter der Bau selbst vollständig im unklaren läßt. Die glatten Mauerflächen sind mit Mörtel verputzt und mit roter Tünche der natürlichen Farbe des Sandsteines angepaßt.

Die dem Rheine zugekehrte Böschungsmauer, ein Teil der Südfront und der westlichen Hofseite sind mit Sinnbildern und Wappen Greifenklau's, dem aus der Vogelklaue entstandenen achtstrahligen Lilienkreuze, bezeichnet und daher noch unter seiner kurzen Herrschaft (1626—1629) ausgeführt. An den beiden oberen Geschossen der Rheinfront und Teilen der Giebelseite erblickt man bereits Wappen und Initiale seines Nachfolgers Anselm Casimir von Wambolt (1629—1647), an letzteren auch die Jahreszahlen 1630 und 1631. In diesem Jahre zog Gustav Adolf von Schweden in die Stadt ein, der Erzbischof flüchtete, und der Bau, welcher beinahe bis ans Dach gediehen war, wurde für längere Zeit unterbrochen. Auch unter dem, wie alle seines Geschlechtes, sehr baulustigen Kurfürsten Johann Philipp von Schönborn ruhte er, und erst Damian Hartard von der Leyen (1675—1678) griff wieder energisch ein. Zum ersten Male wird jetzt der Name eines Baumeisters mit dem Werke in bestimmte Verbindung gebracht, seltsamerweise der eines Kapuziner-Paters, Mathias von Saarburg. Dieser hatte bereits beim Bau der Kirche von Altmünster und wahrscheinlich auch des dazu gehörigen Klosters Proben seiner

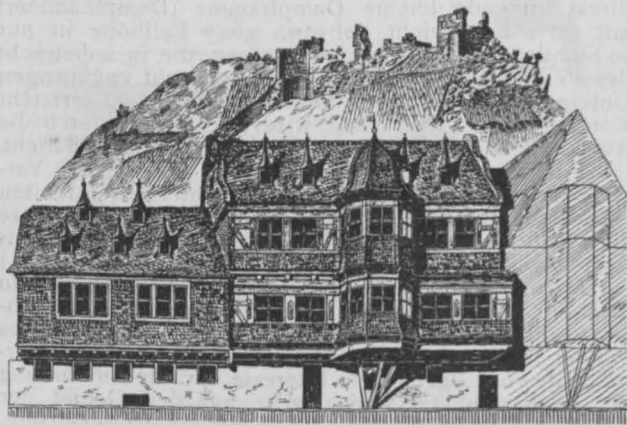


daß mittlerweile die zwangsläufigen Bogenbleche auch bei Sielbauten in ausgedehntem Maße zur Verwendung gekommen sind, und daß im feinsten Trieb- oder Schlamm-sand die Dichtung eine in jeder Beziehung vollkommene ist. Der in die engen Führungen eintreibende Sand schließt die Fugen sofort wasserdicht ab.

Die Bleche rammen sich ebenso leicht wie die in der früheren Abhandlung erörterten, sich einfach überdeckenden Bleche. Zwar ziehen sie sich infolge der vermehrten Reibung in den Führungen teilweise etwas schwerer; bis jetzt hat aber für alle Fälle ein Flaschen-

zug von nur 2<sup>t</sup> Tragkraft genügt (Tafeln 0,60 × 2<sup>m</sup>), sodaß also auch hierfür nur schwache Hebezeuge oder die gewöhnlichen Bauwinden ausreichen. Durch den vollkommenen Abschluß des Seitenwassers, wodurch die Wasserhaltung auf ein Minimum vermindert wird, und durch den Fortfall jeglichen Kalfaterns usw. haben sie die sich einfach überdeckenden Bogenbleche sozusagen überholt und sind jedenfalls bei starkem Wasserandrang und bei stark treibigem Boden jenen vorzuziehen.

Da die Bleche beim Wiederausziehen infolge der zwangsläufigen Führungen lotrecht gezogen werden müs-



Abgebrannte Häuser in Bacharach.



Abbildg. 3 und 4.

Abgebrannte Häuser in Bacharach.



Wiedergestellte Fachwerkhäuser in Bacharach.



Abbildg. 2. Blick auf die Brandstätte.

Vergangenes aus Bacharach.

künstlerischen Begabung gegeben und führte die Arbeiten an der Residenz im Sinne seiner Vorgänger weiter. Er setzte ihr ringsum das Kranzgesims auf, schmückte es mit den Wappen seines Bauherrn, versah die Erker mit Dächern, den „wälschen Hauben“, die sie heute noch tragen, und vollendete auch das Dach des Hauptgebäudes mit den kleinen Lukarnen. Obwohl vielleicht an der Südfront bereits Ansätze zu Giebeln vorhanden und an der Rheinseite durch Risalite vorbereitet waren, verzichtete der Pater-Baumeister auf dieses dankbare Dekorations-Element, offenbar aus künstlerischen Gründen. Daß ihn der Erzbischof nicht knapp hielt, beweist die reiche Ausstattung der westlichen, der Hofseite, die durchweg in Haustein ausgeführt ist und keinerlei Mörtelverputz zeigt, mit welchem sich die älteren Fronten begnügen müssen. Er ist wohl auch der Schöpfer der schönen Portale an der Westseite, deren Giebel und Säulen aus schwarzem polierten Marmor vor einer glatten unpolierten Verkleidung aus demselben Material bestehen. Die Giebel und Lukarnen bildeten bei der im Gange begriffenen Wiederherstellung den Gegenstand eines fast ebenso lebhaften Streites, wie die Bekrönung des Ottheinrichbaues am Schlosse zu Heidelberg, doch mit vertauschten Rollen. Hier, in Mainz, war gerade der Wiederhersteller, Baurat Oppermann, derjenige, welcher mit Energie den ablehnenden Standpunkt verfocht und sich weigerte, einen Schmuck auszuführen, welcher vielleicht ursprünglich beabsichtigt, tatsächlich aber nicht vorhanden war. Das historische Gewissen des Architekten erwies sich in diesem Falle als empfindlicher, denn das mancher Kunsthistoriker.

Eine große Erweiterung brachte der Residenz der Ausbau des nördlichen Flügels unter dem Erzbischof Johann Carl Friedrich von Ostein (1743–1763), welcher vielleicht von dem berühmten Erbauer des Residenzschlusses von Würzburg, Balthasar Neumann, beraten war. Prälat Friedrich Schneider in Mainz, dessen Forschungen manches Licht in das Dunkel gebracht haben, welches über der Baugeschichte des Mainzer Schlosses lagert, glaubt dies aus der Verwandtschaft des Osteinischen Flügels mit einer Schöpfung Neumanns, der Abteikirche zu Schöntal in Franken, schließen zu können. Noch beweiskräftiger ist die Auffindung eines Planfragmentes im Kreisarchiv zu Würzburg, auf welchem die unter Erzbischof von Ostein vorgenommenen Treppenumbauten verzeichnet sind. Das ist vielleicht dadurch zu erklären, daß sich bei dem 1753 erfolgten Tode Neumanns in dessen Nachlasse auch die Mainzer Pläne vorfanden, die man ihm zur Begutachtung eingesandt hatte. Hauptsächlich wird sein Urteil als das eines Spezialisten für die neue Prachttreppe maßgebend gewesen sein. Die unmittelbare Bauleitung lag freilich in den Händen des späteren kurmainzischen Baurates Johann Peter Jäger, die Bauaufsicht in den Händen eines jüngeren Gehilfen, des Fähnriches Schmitt. Ob dieser militärische Titel bloße Tändelei war, wie Schneider annimmt, möchte ich bezweifeln. Wenn dem so wäre, gäbe das ja eine nette Fortsetzung des vor kurzem im Feuilleton der „Frankfurter Zeitung“ in allen Variationen gesungenen Themas von der deutschen Titelsucht im allgemeinen und jener der Gymnasiallehrer im besonderen: Studienfährnrich, Studienleutnant, Studienmajor . . . eine herrliche Per-



sen, so wird ein Umsteifen der Baugrubenspreizen dadurch vermieden, daß zuerst das vor und hinter der Spreizenreihe liegende Blech, und dann erst das unter den Spreizen sitzende Blech schräg nach der einen oder anderen Seite gezogen wird. Die schmalen Bleche unter

den Spreizen, wie in dem oben erwähnten ersten Aufsatz angegeben, werden nicht mehr geschlagen, da sie sich als völlig entbehrlich gezeigt haben. Die Bleche werden von der Maschinen-Fabrik Buckau, A.-G. in Magdeburg, ausgeführt. —



Vergangenes aus Bacharach. Altes Haus in Bacharach a. Rh. (Photographie von Stengel & Co. in Dresden.)

spektive! Ich glaube aber, daß der brave Schmitt wirklich einen militärischen Rang bekleidete und Fähnrich bei der kurmainzischen Artillerie- und Ingenieurtruppe war (dem „Genie“, wie es in Oesterreich, dem „Genio“, wie es in Italien heute heißt), wie der frühere Bautenminister des Erzbischofes von Ostein, namens Welsch, Ingenieur-General war und der berühmte Balthasar Neumann selbst gleichfalls in dieser Truppe bei dem Fürstbischof von Würzburg einen leitenden Rang innehatte. Ihre Tätigkeit erstreckte sich ja amtlich in erster Linie auf Befestigungsanlagen. Derselbe Schmitt erscheint übrigens 1754 zum Stück- (Artillerie- oder Ingenieur-) Hauptmann befördert.

Der neue Flügel, welcher den älteren an Ausdehnung überbietet, schließt sich nördlich im rechten Winkel an diesen an und sollte wahrscheinlich nur den linken Arm einer mächtigen hufeisenförmigen Anlage bilden, welche mit dem Greifenklau-Wambolt'schen Bau als Hintergrund, sich nach Westen öffnete und dem Palaststile jener Zeit entsprechend, einen großen, durch Gitterwerk und Torbauten begrenzten Hof einschloß. Den Anforderungen an einen fürstlichen Hofstaat entsprach damals auch die Anlage eines neuen prächtigen Treppenhauses an der Nordecke des alten Flügels, das sich an die zum Teil umgebaute, viel kleinere und bescheidenere ältere Treppenanlage anlehnt. Der Bau wurde so energisch betrieben, daß der neue Flügel schon 1751 bis zum Hauptgesims gedieh. Er schließt sich, was als seltene Erscheinung innerhalb des gegen andere ältere Stile höchst unduldsamen Barocks und Rokokos besonders hervorgehoben zu werden verdient, in seinen Formen

genau den Arbeiten der Spätrenaissance an und ist, nach Schneiders Worten, geradezu mit „archäologischer Treue“ seinem Vorbilde angepaßt. Nur das Ornament, in welchem das Ostein'sche Wappentier, der Hund, oft verwendet ist, zeigt die unverkennbaren Formen Neumann'scher Schule. Gleichzeitig wurde die alte Martinsburg, die schon früher in Verfall geraten sein mag und Material für die Neubauten hergeben mußte, bis auf die Südfront mit einem Erker abgebrochen.

Den folgenden Kurfürsten blieb in der Hauptsache die Ausgestaltung des Inneren des Prachtbaues vorbehalten, wozu manchmal ganz bedeutende Geldmittel aufgewendet wurden, 1771 für Einrichtungen im alten Flügel fast 14000 Gulden, für das Billardzimmer allein 4377 Gulden. Die künstlerisch bedeutendste Tat war der Einbau des durch zwei Stockwerke reichenden Festsaales, des jetzigen Akademiesaaes, in den neuen Flügel unter dem Kurfürsten Friedrich Karl von Erthal in den Jahren 1775—1776. Als Schöpfer dieser vornehmen, in Stuckmarmor ausgeführten Dekoration, welche der Hauptsache nach aus einer von Doppelsäulen getragenen Galerie besteht, ist Johann Peter Jäger zu betrachten, dessen Innenarchitektur der Ignazkirche dieselben dekorativen Bestandteile enthält. Das Deckenbild von Jannarino Zick, dem bekannten Münchener Meister, der in kurtrierschen Diensten in Coblenz, aber auch in Bruchsal seine prächtig-heitere Kunst entfaltete, erhöht die sonnige Feststimmung des schönen Raumes.

Seit Erthals glanzvollen Tagen ist in dem Schlosse nicht weiter gebaut worden. Er, der letzte der Kurfürsten, welche auf dem mit dem Radwappen geschmück-

## Vereine.

Württ. Verein für Baukunde. 4. ord. Versammlung am 31. März 1906. Aufgen. Hr. Reg.-Bmstr. Bihl-Stuttgart.

Die Versammlung hatte sich zunächst mit geschäftlichen Angelegenheiten zu befassen. Insbesondere handelte es sich um die vom Verband angeregte Frage der Erweiterung des Programms der Baugewerkschulen nach der künstlerischen Seite. Zur eingehenden Behandlung dieses Themas wurde eine Kommission gewählt, welcher die Hrn. Ob.-Brt. Eisenlohr, Brt. Kuhn, Brt. Knoblauch, Prof. Böklen sowie Bauinsp. Pantle angehören.

Dann sprach Hr. Arch. Feil über „ländlichen Kirchenbau der Neuzeit“. Seit 3 Jahren ist der Kirchenbau im Verein nicht mehr behandelt worden und es sollen auch heute keine großen monumentalen Aufgaben erörtert werden, sondern nur kleine bescheidene Bauwerke, wie sie mit den auf dem Lande meist spärlich fließenden Mitteln ausführbar sind. Die Firma Böklen & Feil ist schon längere Zeit darauf bedacht, die neuzeitlichen Bestrebungen, welche darauf abzielen, auf dem Lande eine einfache, gesunde, den örtlichen Verhältnissen entsprechende Bauweise wieder einzubürgern, auch beim Kirchenbau zur Durchführung zu bringen. Um die hier vorliegenden Aufgaben richtig zu würdigen, dürfte es jedoch angezeigt sein, die Entwicklung des evangelischen Kirchenbaues in unserer schwäbischen Heimat etwas nach rückwärts zu verfolgen. Bis zur Mitte des vergangenen Jahrhunderts finden sich in der Hauptsache jene anspruchslosen Saalkirchen vor, die meist flaches Dach haben und bisweilen, in wenig schmeichelhafter Weise, als „im Kameralamtsstil erbaut“ bezeichnet werden. Die nachfolgende Zeit tobte sich größtenteils in allen möglichen geschichtlichen Stilarten aus und sah mit gewisser Geringschätzung auf die Leistungen jener Epoche zurück. Erst neuerdings hat man wieder begonnen, ihnen größere Beachtung zu schenken, wie ja auch die bürgerliche Baukunst heute wieder glücklich beim alten seligen Biedermaier angelangt ist. Namentlich auch auf Seite der Geistlichkeit erfreut sich die einfache, klare Saalkirche gegenwärtig großer Beliebtheit. Die eigentliche Neubelebung des evangelischen Kirchenbaues ist mit dem Namen des Altheisters Leins eng verknüpft. Zwar bewegen sich seine Schöpfungen bezüglich der Formgebung noch vorwiegend in den Bahnen des Mittelalters, dagegen weisen sie in ihrer Gesamtanlage schon deutlich die Anfänge einer selbständigen Entwicklung auf. Nachher haben Reinhardt, Dolmetsch und ganz besonders der leider zu früh verstorbene Baurat Frey in der neu eingeschlagenen Richtung weiter gearbeitet. Letzterer verstand es vortrefflich, sich mit seinen Werken der ländlichen Umgebung anzupassen, wofür nur die Kirche in Gallenberg genannt werden soll. Weiteren tiefgehenden Einfluß übten die seit Anfang der 80er Jahre erscheinenden Veröffentlichungen der Kunst- und Altertumsdenkmale des Königreichs Württemberg aus, deren Studium namentlich auch bei Wiederherstellungs- und Erweiterungsarbeiten nicht genug empfohlen werden kann. Heute stehen wir noch mitten im

Kampf der Meinungen, wobei die Fragen der Anbringung der Kanzel und der Aufstellung der Orgel eine Hauptrolle spielen. Nach Ansicht des Vortragenden sollte man sich bei derartigen Fragen überhaupt nicht durch bestimmte Programme festlegen, vielmehr wird ein erfahrener Architekt in Verbindung mit einem verständigen Pfarrherrn so oder so in der Regel ein für die Ausübung des protestantischen Gottesdienstes brauchbares Werk zu Stande bringen können. Auch C. Gurlitt sieht in dem gegenwärtigen Widerstreit der Meinungen kein Unglück für den Architekten, sondern ein Mittel zur Vertiefung und einen Schutz gegen Schematismus. Eines der meistgebrauchten und mißbrauchten Schlagwörter, die neuestens geprägt wurden, ist sodann das Wort „bodenständig“, das selbstverständlich gerade beim ländlichen Kirchenbau viel angewandt wird. Bodenständig wird ein Bauwerk wohl immer dann sein, wenn es unter sinn-gemäßer Verwendung der in der Nähe sich vorfindenden Baustoffe erstellt wird und mit seiner Umgebung im Einklang steht. Die erste (technische) Anforderung darf heutzutage bei der Erleichterung des Verkehrs zweifellos nicht mehr streng aufrecht erhalten werden, Hauptsache ist vielmehr, daß die bezeichnenden Eigenschaften des betreffenden Materiales zu künstlerischem Ausdruck kommen. Und was die malerische Wirkung eines Bauwerkes anlangt, so darf diese nicht schon vom Neubau erwartet werden, sondern stellt sich später durch den Edelrost der Zeit und das Hinzutreten der Vegetation von selbst ein. Es ist nicht möglich, den Zauber der Jahrhunderte schon am Tage der Einweihung zu schauen.

Im Anschluß an diesen Vortrag wurden sodann an der Hand eines reichhaltigen Planmateriales eine große Anzahl teils bereits fertig gestellter, teils noch im Bau begriffener Kirchen des Landes vorgeführt, sowie verschiedene Entwürfe für Neubauten erläutert. — W.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Frankfurt a. M. X. Vereinsversammlung vom 2. April 1906. Vors. Hr. Berg. Anwes. 37 Personen. Hr. Dipl.-Ing. Deimling spricht über Eisenbetonbau, zunächst den Begriff des Verbundkörpers „Eisenbeton“ erläuternd, dessen Einlage und Hülle wie ein homogener Körper äußeren Kräften Widerstand leisten können; dabei übernimmt der Beton in der Hauptsache die Druckspannungen, das Eisen die Zugspannungen. Die Zusammenwirkung beider ist begründet in der nahezu gleichen Wärme-Ausdehnung und in der großen Haftspannung des Betons am Eisen bei gleichzeitig vollkommen wirksamem Rostschutz des Eisens.

Der Beton besteht aus einem langsam bindenden, guten Portlandzement, verarbeitet mit Sand und Kies, bzw. Kleinschlag, mit 10–15% Wasser zu Mischungsverhältnissen, die die Eigenschaften besitzen, nach 28 Tagen eine Druckfestigkeit von mindestens 200–250 kg/qcm zu erhalten, wenn reines Material, richtige Korngröße, gute Mischung, Schutz vor Kälte und gewandte Arbeiter vorhanden sind. Die Eiseneinlage muß voll umhüllt sein, daher ist höherer Wasserzusatz nötig, als bei gewöhnlichem Stampfbeton. Die Hilfsmittel sind dieselben wie beim Stampfbeton, aber mit leichterem Werkzeug. Den gewählten Formen angepaßt und gut zu stützende Holzverschalungen müssen dem Beton Halt und Schutz bis

ten Trone saßen, mußte 1792 für immer vor den Sansculotten flüchten und seine Residenz dem wüsten General „Custinus“ ausliefern, der sie bei der Belagerung durch die Kaiserlichen nach Lazarett machte. Nachdem schon damals in den Prachträumen grauenhafte Verwüstung eingebracht war, deren Zeuge auch Goethe bei seinem Besuche 1793 wurde, richteten die Franzosen, die 1797 abermals und nun für achtzehn Jahre Herren der reichen und schönen Mainfestung geworden waren, das Schloß dauernd als Militär-Hospital und später unter Napoleon zu Lagerräumen für den Freihafen ein. Durch das Auf-fliegen einer Bastion des nahen Raimundi-Tores wurde 1796 der nördliche Flügel auch im Äußeren beschädigt, später der Schmuck der Wappen, Sinnbilder und Büsten in den Fenstergiebeln größtenteils zerstört. Bei der Neu-einrichtung der Freilager wurde die Martinsburg vollends beseitigt (1804), das Schloß mit ebenso nützlichen wie häßlichen Vor- und Anbauten versehen und dabei die zierlichen Dekorationen an den Außenfassaden unbarm-herzig den Bedürfnissen eines Stapelhauses geopfert. Eine neue kaiserliche Residenz sollte an Stelle des zu Nutzzwecken verwendeten, jammervoll entstellten Pracht-baues der Kurfürsten treten, mit dem Deutschordens-hause als Flügel, wobei der Kanzleibau und die Gangolfs-Hofkirche, zwei Prachtwerke der Renaissance, dem Unter-gange geweiht wurden. Napoleons Sturz hinderte leider nicht die Vernichtungen wohl aber den geplanten Neubau.

Als das Residenzschloß 1827 durch Vergleich in den

Besitz der Stadt übergang, war das Äußere eine Ruine, das Innere von Schutt und Trümmern gefüllt. Allmählich wurden die Räume für öffentliche Zwecke zugäng-lich gemacht und notdürftig wieder instand gesetzt. Die Bedürfnisse der öffentlichen Sammlungen, nament-lich die des Römisch-germanischen Zentral-Museums, dieser großen Schöpfung Lindenschmits, welche sich zu europäischer Bedeutung entwickelt hat, drängten aber immer mehr zu einer planmäßigen Wiederherstellung des Ganzen, durch welche nicht nur Gelegenheit geboten war, auf die wohlfeilste Weise zu geeigneten Ausstel-lungs- und Verwaltungsräumen zu gelangen, sondern zu-gleich eines der edelsten Bauwerke früherer Zeiten vor dem Verfall zu retten. Die Schritte, welche die Stadt-verwaltung im Verein mit Sachverständigen in dieser Richtung unternahm, waren von Erfolg begleitet. Nach-dem W. Usinger und vor allem Friedrich Schneider, der wohlbekannte, um die Erforschung und Erhaltung der alten Kunstdenkmäler von Mainz hochverdienste For-scher, in einer Denkschrift ausführlich die Geschichte, den gegenwärtigen Zustand und die zukünftigen Be-dürfnisse des Schlosses dargelegt hatten, stellte die Stadt 600.000, der hessische Staat 300.000 M. und das Reich die gleiche Summe zur Wiederherstellung zur Verfügung, deren Leitung Brt. Oppermann übernahm.

Die Wiederherstellung bot Gelegenheit, der Frage nach dem Schöpfer des Baues, dem Architekten des alten Flügels, näherzutreten. Die Archive versagten vollstän-

zum Abbinden gewähren. Temperatur und Jahreszeit sind für die Ausschaltung mit maßgebend.

Als Eiseneinlage wird Siemens-, Martin- u. Thomas-Flußeisen verwendet mit Zugfestigkeiten von i. M. 3600 bis 4200 kg/qcm beim weichen Eisen und bis 8000 kg/qcm bei den härteren Sorten. Streck-Grenze 2400 bis 2800 kg/qcm bei den ersteren, bei den letzteren entsprechend höher. Härteres, seltener gewähltes Eisen erhöht die Sicherheit ohne Mehrkosten. Häufigste Verwendung findet Rundeisen von 5 bis 50 mm, ferner Quadrat, Flach- und Fasson-Eisen. Die Einlage muß frei von erdigen und öligen Bestandteilen sein, während geringer Rost und Walzhaut die Haftspannung erhöhen. Beim Eisen ist das elastische Verhalten bis zur Streck-Grenze proportional der Beanspruchung und es besitzen Zug- und Druckfestigkeit gleiche Höhe, beim Beton dagegen finden bei steigenden Spannungen progressiv zunehmende Dehnungen statt; Druck- und Zugspannungen verhalten sich ungefähr wie 1:10. Bei Berechnung von Eisenbeton nach den amlt. preuß. Bestimmungen werden Druckspannungen bis 40 und 50 kg/qcm und Eisenspannungen bis 1200 kg/qcm zugelassen. Von Zugbeanspruchungen des Betons ist abzusehen, es sind nur Scherspannungen bis 4—5 kg/qcm zulässig. Bei öffentl. Ausschreibungen sind besser Mischverhältnisse nicht vorzuschreiben, sondern nur eine Festigkeitszahl für die Mischung. Eine gut ausgebildete Eisenbeton-Konstruktion vermeidet Rißbildungen in Beton durch Eisen-Einlagen mit richtigen Abmessungen.

Als Haupteigenschaften des Eisenbetons nennt Redner die Feuersicherheit, die hohe Biegezugfestigkeit, die leichte Formgebung bei großer Stabilität und Unempfindlichkeit gegen Stöße, Billigkeit der Ausführung, Frost- und Wetterbeständigkeit, besonders bei Gründungen und Wasser-Bauten.

Die Geschichte des Eisenbeton-Baues skizzierend, nennt Hr. Deimling von den Erfindern und Ausbauern in erster Linie den Franzosen Monier, der schon in den sechziger Jahren v. J. Drahteinlagen bei Kübeln, Reservoirs usw. verwendete und Patente für Kübel, Platten, Schwellen und Brücken erwarb. Auf wissenschaftlicher Grundlage wirkender deutsche Ingen. G. M. Wayß (1887) zusammen mit Freytag und Haidschuch in Neustadt a. H., Martenstein und Josseaux in Frankfurt a. M., durch Versuche nachweisend, daß das Eisen an der Stelle der Zugspannungen liegen und das Zusammenwirken beider Materialien ausgenutzt werden müsse. Der jetzige Direktor der von Wayß mitbegründeten Gesellschaft für Beton- und Monierbau, Koenen, gibt in einer Broschüre Berechnungs-Methoden, die lange Zeit maßgebend waren. 1887 bis 1895 langsamer Aufschwung, Ausführung auf einige Firmen in Deutschland beschränkt, neue große Förderung geht von Frankreich 1900 aus, neben Cottancier, Coignet und anderen ragt Hennebique hervor, der auf der Weltausstellung in Paris viele kühne und originelle Bauten vorführte. Durch neuere Versuche und Ausbau der Berechnungs-Methoden, sowie durch die wachsende Kenntnis des elastischen Verhaltens des Betons wich allmählich die Scheu vor solchen Bauten auch in Kreisen, die vorher Gegner waren. Heute läßt sich jede Konstruktion auf Grund allgemeiner statischer Gesetze für die

Praxis sicher berechnen. Seit 1904 sind im Preußischen Ministerium Bedingungen über Berechnung und Ausführung der Eisenbetonbauten aufgestellt und auf einheitlicher Basis in steter Vervollkommnung begriffen. Genaue Normen für Volumenbeständigkeit, Festigkeit, Mahlfineinheit usw. des künstlichen Portland-Zementes, welche im Jahre 1887 neu aufgestellt waren, begünstigten die weitere Entwicklung durch zuverlässiges Material.

Zu den Konstruktionen übergehend, führt Redner deren wichtigste Teile vor, zuerst die frei aufgelegte Platte, wobei betont wird, daß besser kleinere Eisendurchmesser und größere Anzahl als stärkere Eisen und kleinere Zahl anzuwenden seien. Zu großer Prozentsatz Eisen werde wegen Nichtausnutzung des Eisens unvorteilhaft. Eisenmenge und Beton müßten in gewissem Verhältnis in bezug auf Menge angeordnet werden. Sodann folgte die über mehrere Stützen weggehende oder eingespannte Platte mit besonderer Berücksichtigung der Koenen'schen Vouten-Platte, bei welcher die Eiseneinlage die Form der elastischen Linie eines eingespannten Balkens erhält. Massive und hohle Decken, wie solche mit Füllmasse werden besprochen, ferner die in der Fabrik nach Maß hergestellten, dicht aneinander oder in Abständen verlegten Deckenbalken, wobei verschiedene Systeme in Betracht kommen, mit Rücksicht auf Tragfähigkeit, Schallsicherheit, leichte Aufbringung der verschiedenen Fußboden-Arten und Billigkeit.

Besonderer Betrachtung wird der Hennebique-Balken unterzogen, die Art seiner Eiseneinlagen, die Form der Bügel, der Säulen-Anschluß usw., sowie die neuen Armierungs-Arten. Zu den Säulen sich wendend, bespricht Redner die verschiedenen Querschnittsformen, die bei ihrer Herstellung benutzten Eisen und die zu beobachtenden Vorsichtsmaßregeln, sowie die in Preußen für solche Säulen geltenden Vorschriften.

Eine lebhafte Besprechung schloß sich an den mit größtem Interesse und Beifall aufgenommenen Vortrag, dem in Bälde als Fortsetzung ein solcher über Eisenbeton-Gewölbe, -Treppen, -Gründungs-Methoden und ganze Bauwerke in dieser Konstruktions-Weise folgen wird. —

#### Vermischtes.

**Ehrendoktoren.** Aus Anlaß der Eröffnung des Simplon-Tunnels wurden die Ob.-Ingenieure Herm. Häusler und A. Zollinger von der philosophischen Fakultät der Universität Bern zu Ehrendoktoren ernannt. —

**Einladung zum Besuch des 7. internationalen Architekten-Kongresses zu London am 16. bis 21. Juli d. J.** Der unterzeichnete, vom „Architekten-Verein zu Berlin“ und der „Vereinigung Berliner Architekten“ eingesetzte Ausschuß wendet sich an alle Fachgenossen mit der Aufforderung, zum diesjährigen internationalen Architekten-Kongreß in möglichst großer Anzahl zu erscheinen. Die Architektenschaft Berlins und überhaupt die Mitglieder der von uns vertretenen beiden Vereine haben sich an den bisherigen internationalen Kongressen nicht in dem Maße beteiligt, wie es erwünscht gewesen wäre und der Bedeutung der Vereine und der Reichshauptstadt entsprochen hätte. Im Interesse des deutschen Ansehens ist es un-

Ornamentik aber vorzugsweise von flandrischen Bauten ihre Motive holte. Wie alle Baukünstler seiner Zeit war er gleichzeitig auch Bildhauer und legte auf den plastischen Schmuck größten Wert, den er vielleicht zum Teil eigenhändig ausführte. Es ist wahrscheinlich, daß er uns in einem der beiden Köpfe, welche an der Hof-fassade unter dem Hauptgesims angebracht sind, dem Rundbilde zur Linken, sein Bildnis hinterlassen hat. Es stellt einen älteren Mann mit langem Kinnbart dar, wie er den letzten drei Jahrzehnten des 16. Jahrhunderts, der Gründungszeit, entspricht. Der andere dagegen zeigt einen anscheinend jüngeren Mann mit granddurchfurchter Stirn, spitzem Haaransatz, hochgeschwungenen Brauen, starker Nase, aufgewirbeltem Schnurrbart und breitem Kinnbarte mit glattrasierten Wangen. Es ist vielleicht der Mann, unter dessen energischer Leitung der Bau zur Zeit Wambolt's in drei Jahren fast ans Ende gebracht wurde.

Als es sich bei den Wiederherstellungsarbeiten darum handelte, die bis auf zwei zerstörten Büsten auf den Fensterbekrönungen durch neue zu ersetzen, wurden die beiden Köpfe, die trotz ihrer massigen, auf Fernwirkung berechneten Ausführung feines persönliches Gepräge zeigen, abgeformt und dabei gleichzeitig nach Bildnissen berühmter Männer gefahndet, deren Büsten als Ersatz für die zerstörten angebracht werden sollten. Außer Mainzer Kurfürsten wählte man Staatsmänner, Gelehrte und Künstler und benutzte so die Gelegenheit, eine Ehrengalerie um die Stadt verdienter Männer zu schaffen.

dig, in Mainz selbst war seit der Flucht des letzten Kurfürsten nichts von Dokumenten zurückgeblieben, und was damals nach anderen Orten gerettet worden war, konnte später von Mainz, aus Mangel gültiger Rechtsnachfolge, nicht zurückgefordert werden. Aber auch auswärts wurde vergeblich nach Aufklärungen über die älteste Baugeschichte gefahndet. Was man früher von einem Zusammenhang mit den Bauten der Straßburger Schule, dem Friedrichsbau des Heidelberger Schlosses und dem von Aschaffenburg mutmaßte, ist endgültig aufgegeben. Auch in der jüngst erschienenen Monographie über das Aschaffenburgische Schloß von Otto Schulze-Kolbitz wird die Teilnahme Georg Riedinger's, dessen Erbauers, an der Mainzer Residenz entschieden abgelehnt. Die schweren Barockformen dieses Künstlers fehlen hier gänzlich, die Zierglieder sind fein und maßvoll dem Ganzen untergeordnet. Ueberall tritt der Sinn für große, weite Verhältnisse und ruhige, vornehme Wirkung hervor. Dem ersten Blick bietet sich der Bau klar und einfach wie aus einem Gusse, die Wirkung der Schmuckformen bleibt näherer, eingehender Betrachtung vorbehalten. Man ist erstaunt, bei einem Werke der Barockzeit noch die zierliche Feinheit der Renaissance vorzufinden, während andererseits schon manches an die großen Verhältnisse des Prachtbaues des 18. Jahrhunderts erinnert. Alles deutet auf einen bedeutenden, originellen Künstler, dessen Bestrebungen bei einem kunstsinnigen, an Palladio's Bauten geschulten Bauherrn wirksame Förderung fanden, dessen



ser und der Vereinsvorstände Wunsch, daß der Besuch des diesjährigen Londoner Kongresses lebhafter werde. Wir beabsichtigen deshalb zur Erleichterung der Reise nach England, der Unterkunft in London, sowie der Besichtigungen daselbst gemeinsame Veranstaltungen zu treffen. Bei einer Teilnehmerzahl von mehr als 30 Personen ermäßigt sich der Fahrpreis bekanntlich nicht unerheblich, und durch Vorherbestellung von Zimmern in geeigneten Londoner Gasthöfen lassen sich Ersparnisse erzielen. Es ist anzunehmen, daß auf diese Weise der notwendige Kostenaufwand des Kongreßbesuches vom 14. bis 23. Juli etwa 400 Mark betragen wird.

Unter den Verhandlungsgegenständen des Kongresses nennen wir: Bauten aus Stahl und Eisenbeton; Baukünstlerische Bildung des Publikums; die Frage der Ausbildung des Architekten im Bauhandwerk; Entwerfen von städtischen Straßen und Plätzen; die Stellung des Architekten zu den bei der Ausführung eines öffentlichen Bauwerkes beschäftigten Künstlern und Handwerkern; die Stellung der Regierung zur Denkmalpflege; die Organisation internationaler Wettbewerbe.

An Festlichkeiten und Ausflügen sind in Aussicht genommen: Empfang des Kongresses im Stadthause; Gartenfest des Royal Institute of British Architects; Ausflüge nach Hampton Court, Greenwich Hospital, Hartfield (Residenz des Marquis of Salisbury), Canterbury, Oxford, Cambridge u. a. Auch eine englische Architektur-Ausstellung ist mit dem Kongreß verbunden.

Im Falle der Teilnahme an dem Kongresse bitten wir, einen für das Londoner Komitee bestimmten Anmeldeschein, sowie einen für die diesseitigen Vorbereitungen erforderlichen Fragezettel\*) auszufüllen und dem mitunterzeichneten Schriftführer des Ausschusses, Herrn Reichsbank-Bauinspektor Habicht in Halensee, Joachim-Friedrichstr. 57, umgehend zuzustellen, damit ein Ueberblick über die Beteiligung gewonnen wird und die weiteren Vorbereitungen und Abmachungen ungesäumt in Angriff genommen werden können.

Zugleich mit der Anmeldung wolle man auch den

Subskriptionsbetrag von 20 M. für Herren und 10 M. für Damen an die genannte Adresse einsenden.

Soll die Anmeldung nur eine vorläufige sein und der Rücktritt vorbehalten werden, so bitten wir, dies auf dem Anmeldeschein zu vermerken.

J. Boethke. Bodo Ebhardt. K. E. O. Fritsch.  
C. v. Groszheim. J. Habicht.  
F. Körte. H. Muthesius. J. Stübben.

#### Wettbewerbe.

In dem internationalen Wettbewerb betr. den Friedenspalast im Haag, liefen, wie nicht anders zu erwarten war, 217 Entwürfe ein. Das Preisgericht, dem unter Vorsitz des Hrn. van Karnebeek von der Carnegie-Stiftung die Hrn. Colcutt-London, Cuypers-Roermond, von Ihne-Berlin, König-Wien, Nénot-Paris und Ware-Milton (Mass.) angehörten, verlieh den I. Preis von 12000 fl. an L. M. Cordonnier in Lille, den II. Preis von 9000 fl. an A. Marcel in Paris, den III. Preis von 7000 fl. an Franz Wendt in Charlottenburg, den IV. Preis von 5000 fl. an Otto Wagner in Wien und je einen Preis von 3000 fl. an Howard Greenley in Gemeinschaft mit H. S. Olin in New York, sowie an Franz Schwechten in Berlin. Es ist somit kein Preis nach Holland gekommen, obwohl hier starke Hoffnungen bestanden. —

In einem Wettbewerb betr. Entwürfe für eine kathol. Kirche in Bielitz liefen 17 Arbeiten ein, von welchen keine den I. Preis errang. Mit einem Preise von je 650 Kr. wurden bedacht die Entwürfe der Hrn. Leop. Bauer, sowie Schreier & Lindner in Wien. Der Entwurf „Skt. Nikolaus“ wurde zum Ankauf empfohlen. Hr. Leop. Bauer wurde mit der Ausarbeitung eines neuen Entwurfes bedacht. Dem Preisgericht gehörten u. a. an die Hrn. Prof. M. v. Ferstel, Ob.-Brt. Jul. Hermann und Ob.-Baurat Friedr. Ohmann, sämtlich in Wien. —

Inhalt: Vergangenes aus Bacharach. — Baugruben-Umschließungen mit Bogenblechen. — Vom Mainzer Schloßbau. — Vereine. — Vermischtes. — Wettbewerbe. — Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Druck von G. Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.

## Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

### VII. internationaler Architekten-Kongreß in London.

Die Mitglieder der Einzelvereine, welche beabsichtigen, den 7. internationalen Architekten-Kongreß zu besuchen, werden hierdurch auf den gemeinsamen Ausschuß des „Architekten-Vereins zu Berlin“ und der „Vereinigung Berliner Architekten“ aufmerksam gemacht, der es sich zur Aufgabe macht, den Mitgliedern seiner Vereine Erleichterung der Reise nach London, der Unterkunft und der Besichtigungen daselbst zu verschaffen.\*) Bei Teilnahme von mehr als 30 Personen treten bekanntlich erhebliche Fahrpreis-Ermäßigungen ein, ferner lassen sich durch Vorherbestellen der Zimmer auch Ersparnisse in den Gasthöfen erzielen.

Fachgenossen, welche den Kongreß besuchen wollen, werden ersucht, sich möglichst umgehend, spätestens aber bis zum 22. Mai, an den Schriftführer des Ausschusses, Herrn Reichsbank-Bauinspektor Habicht, Berlin-Halensee, Joachim-Friedrichstr. 57 zu wenden und ihn um Zustellung eines Anmeldeformulares sowie eines Fragebogens zu ersuchen.

I. A.: Der Geschäftsführer des Verbandes d. Arch.- und Ing.-Vereine: Franz Franzius.

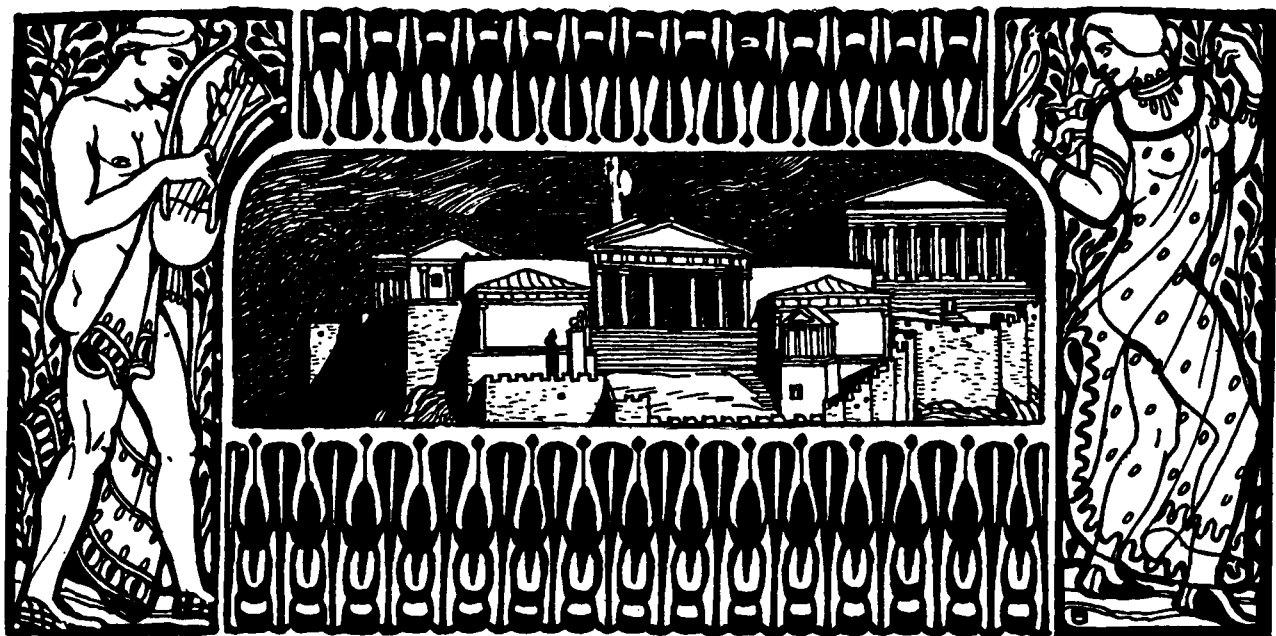
\*) Anmerkung der Redaktion. Siehe den Wortlaut der Einladung des genannten Ausschusses unter „Vermischtes“.

Bildhauer Ludwig Lipp, welcher diese Aufgabe durch Anpassung an das vorhandene Material glücklich löste, fand hierbei in Hirths Kulturhistorischem Bilderbuch die Nachbildung eines Porträts Elias Holl's, des berühmten Erbauers des Rathauses zu Augsburg, das ihm eine auffallende Aehnlichkeit mit jenem zuletzt beschriebenen Steinbilde zubieten schien. Friedrich Schneider bestätigte diese Beobachtung, durch welche ein neues Licht auf die Entstehungsgeschichte der Mainzer Residenz zu fallenscheint.

Die kurze Tätigkeit in Mainz fügt sich zwanglos in eine Lücke ein, welche die Selbstbiographie des Künstlers nach seiner Entlassung aus den Diensten der Stadt Augsburg infolge des Restitutions-Ediktes Kaiser Ferdinand II. offen läßt. Daß Holl selbst nichts davon erwähnt, erklärt Schneider in seiner Schrift „Elias Holl von Augsburg am Bau des kurfürstlichen Schlosses in Mainz 1630—1632“ dadurch, daß der strenggläubige Protestant, der um seiner religiösen Ueberzeugung willen sein Amt in Augsburg aufgab, das Bekenntnis scheute, in die Dienste eines katholischen Kirchenfürsten, wenn auch nur vorübergehend, getreten zu sein. Daß er seinen Mainzer Arbeiten nicht den Stempel seiner künstlerischen Eigenart aufdrückte, sondern sich mit der Rolle des Vollstreckers eines fremden künstlerischen Willens, der Pläne seines Vorgängers beschied, würde sich aus der Natur der Aufgabe erklären. Zweifellos tritt an den mit 1630 und 1631 bezeichneten Bauteilen an der südlichen

Erkerfront des alten Greifenklau'schen Flügels ein feinerer Geist hervor. Zug für Zug läßt sich namentlich an dem Ornament der Fensterbrüstungen ein gesteigertes künstlerisches Empfinden, ein schärferes Eingreifen des Bauleiters verfolgen, das um so mehr Bewunderung erweckt, als das Tempo der Arbeiten ungemein beschleunigt wurde. Ob diese Umstände aber genügen, die Tätigkeit Elias Holl's an dem Mainzer Schloßbau über allen Zweifel sicherzustellen, möchte ich nicht unbedingt bejahen. Bei dem gänzlichen Mangel an dokumentarischen Nachrichten muß man jedoch für alles dankbar sein, was zur Enträtselung der Baugeschichte beitragen kann.

Die Wiederherstellungs-Arbeiten schreiten rüstig vorwärts. Sie erstrecken sich vorläufig auf das Äußere des Bauwerkes, das sich nach dem Rhein und in der Südfront beinahe fertig darstellt. Die ursprünglichen Steinkreuze in den Fenstern, die Büsten und Sinnbilder der erzbischöflichen und Kurwürde in den Giebel-Bekrönungen, die maskengeschmückten Konsolen sind beinahe vollständig wiederhergestellt, von Bausteinen nur solche ausgewechselt, die gänzlich zerstört waren. Wo es anging, begnügte sich Opfermann damit, die zertrümmerten Teile des Ornamentes auszuschneiden und durch neu eingesetzte zu ergänzen, doch so, daß auch dem ungeschulten Auge das Neue durch die Farbe des Baumaterials kenntlich wird. —



# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XL. JAHRGANG. N<sup>o</sup>. 40. BERLIN, DEN 19. MAI 1906

Das neue Dienstgebäude für das kaiserliche Patentamt an der Gitschiner-Straße in Berlin.

Architekten: Solf & Wichards in Berlin. Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildgn. S. 277, 278 und 279.



Der stetig zunehmende Umfang der Geschäfte des kaiserlichen Patentamtes hatte schon lange die bisherigen Diensträume desselben in der Luisenstraße völlig unzulänglich gemacht, sodaß ein Neubau seit Jahren ein unausweichliches Erfordernis wurde. Ihm konnte näher getreten werden, als durch die Verlegung der Kaserne in der

Gitschiner-Straße und durch die Durchlegung der Alten Jakob-Straße bis zur letzteren Straße ein für den Verkehr günstig gelegenes Gelände in einem Flächenmaß gewonnen wurde, das auch künftige Erweiterungen in beträchtlichem Umfang zuließ. Zur Erlangung geeigneter Entwürfe wurde im Sommer 1901 vom Reichsamt des Inneren ein engerer Wettbewerb unter einer Anzahl Berliner Architekten ausgeschrieben, in welchem die Architekten Solf & Wichards den I. Preis errangen und in Verfolg dieses Sieges auch mit der Verfassung der Ausführungsentwürfe betraut wurden.

Wie der Lageplan zeigt, liegt das schiefwinklige Grundstück mit der Hauptfront und mit 234 m Länge an der Gitschiner-Straße, mit 145 m Länge an der Alten Jakob-Straße und mit 62 m Entwicklung an der Alexandrinen-Straße. Die Hauptfronten treten in allen drei Straßen 3,15 m hinter die Bauflucht zurück; nur der Mittelbau in der Gitschiner-Straße und die Ecktürme der Seitenstraßen, die den Anschluß an die Nachbarhäuser vermitteln, springen bis zur Bauflucht vor. Dadurch konnte eine größere Höhe und mit ihr eine höhere Raumaussnutzung erreicht werden. Durch das Hauptgebäude einschließlich der überdeckten Höfe und Hallen und durch das Kesselhaus sind 13180 qm von dem 23610 qm messenden Grundstück bebaut; bei einer künftigen Erweiterung in der Weise, wie sie der Lageplan (S. 277) andeutet, würden noch 2900 qm bebaut werden.

Dem Verkehr mit dem Gebäude dienen ein Haupteingang für Beamte und Publikum in der Mittelaxe der Front an der Gitschiner-Straße, und rechts und

links davon Eingänge für Radfahrer, und zwar getrennt für Beamte und Publikum. Die Eingänge an den beiden Straßenecken dienen lediglich den Beamten. Der Eingang zur Präsidentenwohnung liegt im Endturm an der Alten Jakob-Straße. Die Einfahrten vermitteln den Zugang zu den Höfen und zu den Beamtenwohnungen des Untergeschosses. 10 Haupttreppen, 3 Personen- und 2 Lastenaufzüge vermitteln den Verkehr unter den Geschossen; die Präsidentenwohnung hat eine besondere Treppe erhalten. Zu den Haupttreppen treten noch mehrere Nebentreppen.

Die Raumverteilung hat derart stattgefunden, daß sämtliche dem Verkehr mit dem Publikum dienenden Räume im Erdgeschoß liegen und von einer mittleren und zwei seitlichen Verkehrshallen aus zugänglich sind. In der Hauptachse liegt hinter der mittleren Verkehrshalle die Auslegehalle und hinter dieser der Expeditions- und Ausgabesaal der Bücherei. Die Arbeitszimmer des Präsidenten und der 6 Direktoren, der Konferenzsaal, 3 Sitzungssäle der Anmeldeabteilungen, 2 Sitzungssäle für die Beschwerde- und Nichtigkeitsabteilungen und ein Saal für die Warenzeichenabteilungen liegen nebst den entsprechenden Nebenräumen im I. Obergeschoß an der Alten Jakob-Straße und der Gitschiner-Straße. Der Plenarsitzungssaal liegt im II. Obergeschoß des Mittelbaues. Die zahlreichen Arbeitsräume der Beamten, fast ausschließlich Einzelräume, verteilen sich auf Erdgeschoß und 3 Obergeschosse. Die Kanzleisäle sind im Obergeschoß der Alten Jakob- und der Gitschiner-Straße angeordnet. Mit der Bücherei in Verbindung stehen die durch mehrere Geschosse reichenden Büchermagazine. Die Wohnräume des Präsidenten, im I. und II. Obergeschoß an der Alten Jakob-Straße gelegen, sind durch eine Dielenanlage miteinander verbunden. Die Wohnung des Bureau-Vorstehers befindet sich im Erdgeschoß der Alexandrinen-Straße. Die Geschöshöhen betragen von Oberkante zu Oberkante Fußboden im Untergeschoß 3,4, im Erd-, I. und II. Obergeschoß 4,38 und im III. Obergeschoß 4,1 m. Die Gänge haben eine Breite von durchweg 2,5 m erhalten, die Zimmer sind durchschnittlich 6 m tief angelegt. Die Arbeitszimmer der Straßenfronten sind einfenstrig,



DAS NEUE PATENTAMT  
 \*\*\* IN BERLIN \*\*\*  
 ARCHITEKTEN: SOLF &  
 WICHARDS IN BERLIN  
 \*\*\*\*\*  
 ECKBAU GITSCHINER-  
 UND ALTE JAKOB-STR.  
 DEUTSCHE  
 \*\* BAUZEITUNG \*\*  
 XL. JAHRG. 1906 \* NO. 40



die der Hoffronten zweifenstrig ausgebildet; ihre Breite beträgt durchschnittlich 4,4 m.

Die Haupt- und Hoffronten haben Sockelaus bayerischem Granit erhalten. Die Architekturteile der Straßenfassaden sind aus Wünschelburger Sandstein aufgeführt und die zwischen ihnen liegenden Flächen in rauh aufgezogenem Kalkmörtel geputzt. Die Fassaden der Haupthöfe sind in einzelnen Architekturteilen aus Warthauer Sandstein erstellt; ihre Flächen sind teils mit lederfarbenen Verblendsteinen aus der Reußengrube, teils mit Sommerfelder Verblendern bekleidet. Für die Nebenhöfe kamen weißglasierte Steine gleichfalls aus der Reußengrube zur Verwendung.

Die Dächer der glasüberdeckten Hallen sowie die Decken- und Dachkonstruktion über dem Plenarsitzungssaal sind in Eisen konstruiert, die übrigen Dächer in Holz. Die Dächer sind mit Ludowici'schen Ziegeln gedeckt, und zwar die Dächer gegen die Straßen mit Falzziegeln als Mönch und Nonne, die Dächer gegen die Höfe mit Bieberschwänzen und gewöhnlichen Falzziegeln. Turmdeckungen, Abdeckungen, Rinnen und Abfallrohre bestehen an den Straßenfronten aus Kupfer, in den Höfen aus Zink.

An der umfangreichen Bauanlage kamen eine Reihe verschiedener Deckensysteme zur Verwendung, und zwar an den Straßenfronten wagrechte Kappen zwischen Trägern nach den Systemen Kleine und Höfchen & Peschke, an der Alexandrinen-Straße Bulbeisendecken nach System Pohlmann, in der Bücherei und unter den Podesten und Läufen der Haupttreppen Koenen'sche Voutendecken, an den Hoffronten preußische Kappen und in den Gängen, der Vorhalle und der mittleren Verkehrshalle Tonnengewölbe mit Stichkappen und Kreuzgewölbe aus porösen Ziegelsteinen. Die Decken haben Schlackenbeton, Sandschüttung, Zementestrich und Linoleumbelag erhalten. In der Vorhalle liegen Lobejüner Porphyrrplatten, in den Verkehrshallen Fliesen, im Plenarsitzungssaal und in der Präsidentenwohnung eichene Stäbe. Die Säulen, Wangen und Brüstungen der Haupttreppe bestehen aus Kehlheimer Kalkstein, die Stufen aus geschliffenem Kunststein. Aus Kunststein sind auch die Geschäftstreppe. Das Haus be-

sitzt durchweg Doppelfenster, an den Straßen gegen das Geräusch der Hochbahn mit Spiegelglas.

Die von Rietschel & Henneberg eingerichtete Heizung ist eine Fernleitung aus Hochdruckdampf, der den im Keller liegenden Heizgruppen zugeführt wird. Diese bestehen aus zehn Warmwasser-Hauptgruppen für Geschäftsräume, Bibliothek und Plenarsitzungssaal, sieben Warmwasser-Nebengruppen für Auslegehalle, Präsidentenwohnung und Beamtenwohnungen und fünf Niederdruckdampf-Gruppen für Korridore, Aborte, Akten- und Packräume. Die Lüftung erfolgt durch elektrisch angetriebene Ventilatoren, welche die in fünf geräumigen Heizkammern vorgewärmte reine Luft in die Auslegehalle, Sitzungssäle und Bibliothek drücken.

Die Ausführung des ersten Bauteiles — Alte Jakob-Straße bis ausschl. Mittelbau an der Gitschiner-Straße — begann im Mai 1903, die des zweiten Bauteiles — Mittelbau und Alexandrinen-Straße — im Dezember des gleichen Jahres. Die Fertigstellung des Hauses erfolgte im September 1905. Die technische und geschäftliche Leitung der Bauarbeiten war Hrn. Reg.-u. Brt. Ehrhardt übertragen; für die konstruktiven Berechnungen stand den Architekten Hr. Brt. R. Cramer zur Seite. Künstlerische Mitarbeiter waren die Bildhauer H. Giesecke und Günther-Gera, sowie der Maler F. W. Mayer. Hauptsächlich architektonische Mitarbeiter der leitenden Architekten und der Bauverwaltung waren die Hrn. W. Güthlen, H. Seidel und J. Grothe.

Die Ausführung der Rohbauarbeiten war einem Konsortium aus dem Hof-Maurermeister Clemens, der Aktien-Gesellschaft für Bauausführungen, dem Baugeschäft C. Kuhn und dem Hof-Steinmetzmeister C. Schilling übertragen. Die Zimmerarbeiten haben die Hof-Zimmermeister G. Engelhardt und O. Bernstein ausgeführt.

Das Haus, welches in seiner künstlerischen Gesamthaltung in freier Weise die strengen Formen der leicht zum Barock neigenden deutschen Renaissance zeigt, besitzt den Charakter des maßvollen, würdigen Monumentalbaues, der die Bestimmung als Geschäftshaus einer dem industriellen Leben dienenden Reichsbehörde in glücklicher Weise sich bewahrt hat. —

## Der Sächsische Wassergesetzentwurf und die Wasserbaubeamten.

Von Zivilingenieur Reg.-Baumeister Ferchland in Leipzig.

**D**er Kampf, den seit Jahrzehnten die Baubeamten um einen größeren Einfluß in der Staatsverwaltung führen, wird gewiß nicht immer ausschließlich von der Sorge um das Staats- oder Gemeinwohl genährt. Zu einem nicht geringen Teile werden sie sich dabei treiben lassen von dem Bestreben, nach außen hin an Ansehen zu gewinnen, und von dem instinktiven „Willen zur Macht“. Und weil, wenn sie gewinnen sollen, andere an Macht und Ansehen verlieren müssen, und diese anderen, eben vermöge ihrer Macht, den Gegnern überlegen sind, so dringen die Baubeamten nur so langsam vorwärts.

Wirkliche Fortschritte können in dem Kampfe nur allemal dann gemacht werden, wenn die öffentliche Meinung, ausgedrückt in den Landtagsmehrheiten, Gelegenheit erhält, Verwaltungsbefugnisse unter Baubeamte und richterlich vorgebildete Verwaltungsbeamte neu verteilen zu helfen, und besonders dann, wenn Verwaltungsbefugnisse nicht nur neu zu ordnen, sondern neu zu schaffen sind. Eine solche Gelegenheit ist für das Königreich Sachsen gegeben, nachdem die langjährigen Vorarbeiten für ein umfassendes Wasserrecht dazu geführt haben, dem Landtage einen Gesetzentwurf vorzulegen. Der Entwurf konnte in der gegenwärtigen Tagung nicht mehr verabschiedet werden, ist aber durch das verfassungsmäßige Mittel der Verweisung an eine Zwischendeputation erhalten geblieben. Wie die an der Wassernutzung Beteiligten die Zeit bis zur Einberufung des nächsten Landtages benutzen werden, um ihre besonderen Wünsche geltend zu machen, so dürfen auch die Wasserbaubeamten nicht versäumen, den Entwurf unter dem Gesichtspunkte zu prüfen, daß er von Gegnern herührt. Die erste flüchtige Durchsicht des Entwurfes rechtfertigt diese Anschauung. Die Wasserbaubeamten kommen in dem ganzen Gesetz ein einziges Mal vor: In § 40 wird bestimmt, daß sie von den unteren Ver-

waltungsbehörden gleich den Gemeindebehörden Abschriften der Wasserbuch-Einträge erhalten.

Man erinnert sich, daß der erste deutsche Bundesstaat, der Wasserbücher einführt, d. h. übersichtliche Aufzeichnungen über verliehene Sonderbenutzungsrechte, Württemberg war.<sup>\*)</sup> Artikel 101 des württembergischen Wassergesetzes vom 1. Dezember 1900 bestimmt, daß solche Bücher bei allen (vier) Kreisregierungen geführt werden. Nach der Ministerial-Verfügung vom 4. November 1901 ist das Wasserrechtsbuch von dem technischen und einem administrativen Mitglied der Kreisregierung zu führen. Dem technischen Beamten liegt daneben die Ueberwachung der bei den Oberämtern zu haltenden Abschriften ob, auch hat er in erster Linie die Einträge vorzubereiten und für die Registratur zu sorgen. Er kann allein mit den Beteiligten und mit Behörden in unmittelbaren Verkehr treten.

Wenn die sächsische Regierung die Einrichtung der Wasserbücher nachahmen, ihre Führung aber der unteren Verwaltungsbehörde (Amtshauptmannschaft) übertragen will, die keine technischen Mitglieder oder Organe hat, so hätte doch in der Begründung des Gesetzentwurfes eine Erklärung dafür gegeben werden müssen. Die Begründung schweigt aber darüber, wie sie überhaupt mit keinem Worte die Organisation der wasserwirtschaftlichen Verwaltung in denjenigen Bundesstaaten berührt, die das Wasserrecht in der letzten Zeit zusammengefaßt und geordnet haben, d. i. in Baden und Württemberg.

Wäre aber eine kurze Darstellung der badischen und der württembergischen Organisation in der Begründung

<sup>\*)</sup> Das badische Wassergesetz vom 26. Juni 1899 sieht in Kap. IV des ersten Abschnittes die Führung von Wasserrechtsbüchern vor. Dieses Kapitel ist aber noch nicht vollzogen worden. Die Bauinspektionen haben einseitig die Gegenstände, die in die Bücher gehören würden, nach Gewässern geordnet, zu sammeln.

Nun besteht aber in Baden tatsächlich ein zentrales Wasseramt, und man hat noch nicht gehört, daß sich das Land, das denselben Flächeninhalt hat wie Sachsen, und dessen Wasserwirtschaft wenigstens ebenso intensiv ist wie die sächsische, hierfür als zu groß erwiesen hätte. Allerdings gelten in Baden die nicht schiff-

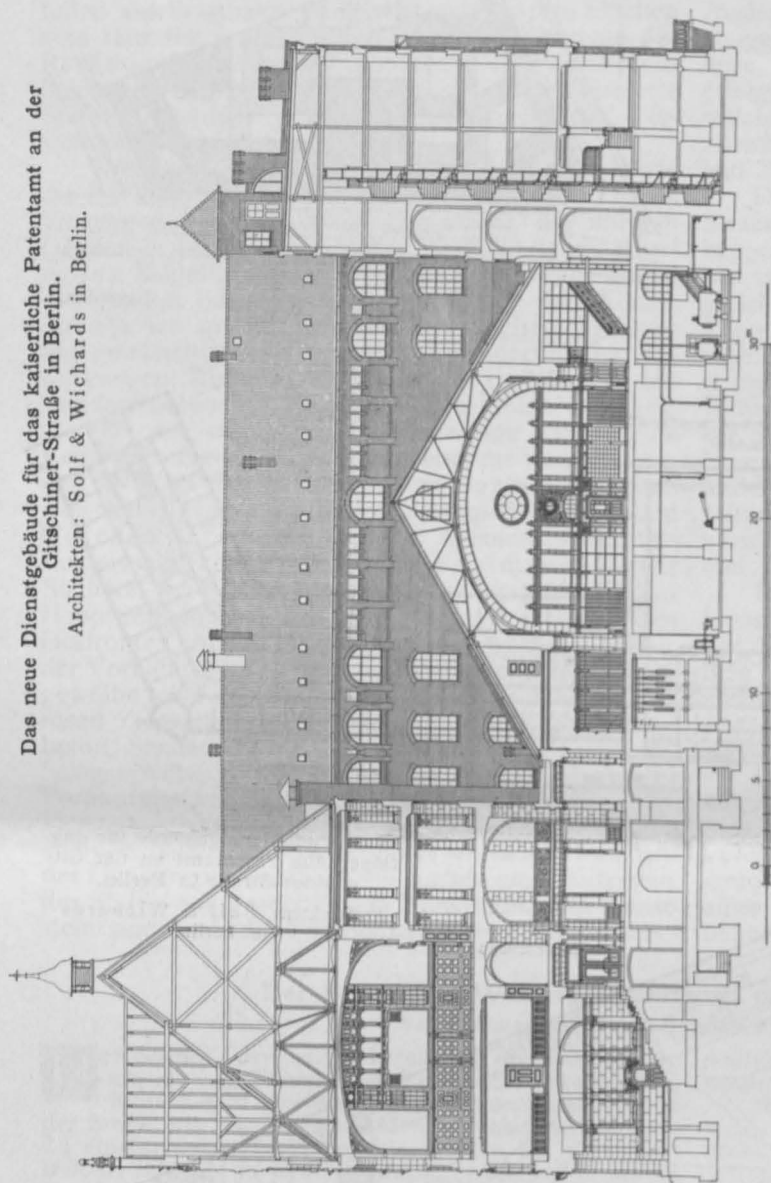


baren und nicht flößbaren (und auch in früheren Zeiten nicht flößbar gewesen)en Gewässer als nicht öffentlich, und die Aufsicht über ihre Benutzung ist der Zentralbehörde entzogen. Auch besteht in Baden in der inneren Verwaltung keine Mittelbehörde, der man die Aufsicht über die öffentlichen Gewässer hätte übertragen können. Um so eher hätte man erwarten dürfen, daß die württembergische Organisation daraufhin geprüft worden wäre, ob sie sich auf sächsische Verhältnisse übertragen lasse.

In Württemberg sind alle in natürlichem oder künstlichem Bett ständig fließenden Gewässer und die



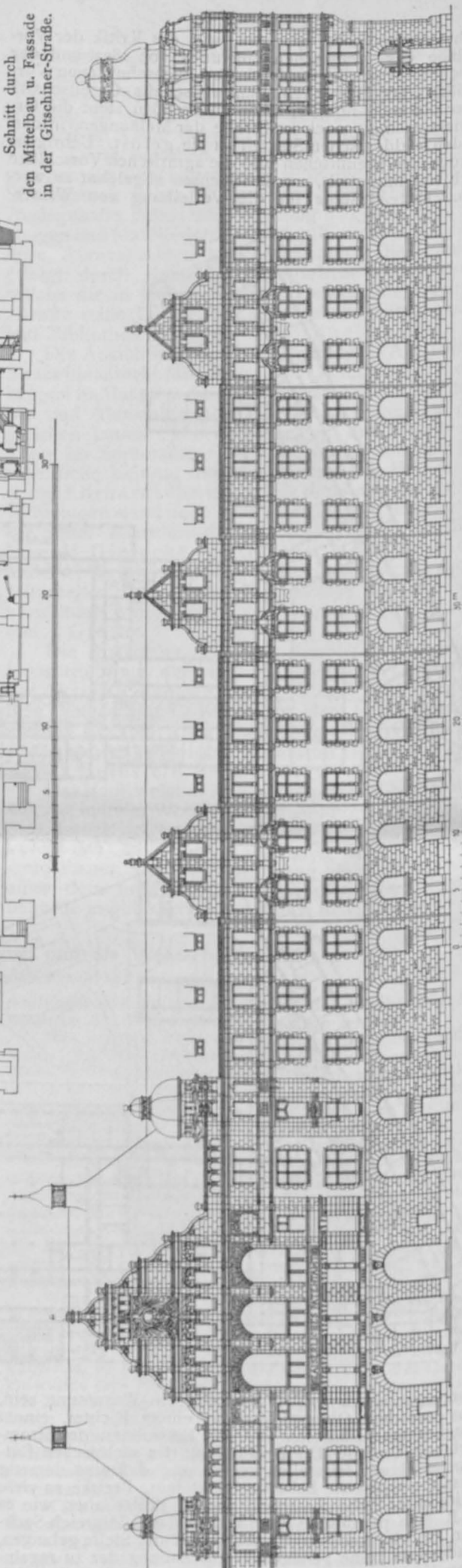
Das neue Dienstgebäude für das kaiserliche Patentamt an der Gitschiner-Straße in Berlin.  
Architekten: Solf & Richards in Berlin.



Schnitt durch den Mittelbau u. Fassade in der Gitschiner-Straße.

tiven, einem ständigen technischen und zwei nicht ständigen Mitgliedern aus den Kreisen der Landwirtschaft und der Industrie. Sollen Zwangsverpflichtungen auferlegt werden, so tritt ein Richter hinzu, der für die Dauer seines Hauptamtes nebenamtlich bestellt ist. Streitigkeiten über Benutzungsrechte schlichtet vorbehaltlich der Entscheidung im Rechts- oder Verwaltungs-Rechtswege ein Wasserschiedsgericht. Dieses besteht aus dem Oberamtmann, dem Straßen- und Wasser-Bauinspektor (oder dem Straßen-Bauinspektor oder einem für den höheren Staatsdienst geprüften bezirkseingesessenen Wasserbau-Techniker), einem Landwirt und einem Werkbesitzer und einem dritten Einwohner des Bezirkes. Zur Ueberwachung der vorschriftsmäßigen Benutzung der Gewässer finden regelmäßige Besichtigungen unter Leitung des technischen Mitgliedes der Kreisregierung oder eines anderen vom Ministerium des Inneren oder mit seiner Genehmigung von der Kreisregierung beauftragten Baubeamten statt.

In dieser Verteilung der Befugnisse unter administrative und technische Beamte — abgesehen von der Heranziehung der Berufsvertreter — ist die Ueberzeugung der gesetzgebenden Körperschaften ausgedrückt, daß dem technischen Element ein unmittelbarer Einfluß auf die Entschließung, nicht bloß die Pflicht zur Erläuterung der für Laien sonst unverständlichen Folgeerscheinungen der Naturgesetze und zur Auffindung technischer





Hilfsmittel zukomme. In Sachsen hat ein solcher Einfluß, wenigstens auf dem Papier, früher bestanden. Die Elbstrom-Ufer- und Dammordnung von 1819 machte den Wasserbaudirektor zum Mitgliede der Wasserbaukommission die Befugnisse der Wasserbaukommission allein. Der Wasserbauinspektor (jetzt Straßen- und Wasserbauinspektor) ist ihnen nicht mehr untergeben. Sie können ihn um seine Meinung fragen, sind aber in keiner Weise



Das neue Dienstgebäude für das kaiserliche Patentamt an der Gitschiner-Straße in Berlin.  
Architekten: Solf & Wichards in Berlin. Mittelbau an der Gitschiner-Straße.

mission, deren Vorsitzender der Kreishauptmann war. Seit 1835 bestand die Kommission aus dem Amtshauptmann und dem Wasserbaudirektor, seit 1865 aus dem Amtshauptmann und dem (ihm untergeordneten) Wasserbauinspektor. Seit 1873 haben die Amtshauptmannschaf-

dan an gebunden. An dieser Stellung der Wasserbaubeamten ist im Wege der Verordnung nichts geändert worden. Verordnungen der neuesten Zeit, wie die über die Einrichtung des Hochwasserschutzes und Hochwasser-Nachrichtendienstes vom Jahre 1903, weisen der Amts-

hauptmannschaft die Entschliebung selbst über Dinge zu, die rein technischer Natur sind, z. B. die Feststellung von Dienstweisungen im hydrographischen Beobachtungsdienst. Der Wasserbauinspektor erscheint auch in dieser Verordnung nur als Sachverständiger im Sinne der Zivilprozeßordnung, und es haben Baubeamte, die es mit der Befolgung oberbehördlicher Vorschriften sehr genau nehmen, danach z. B. Bedenken getragen, den von den Amtshauptmannschaften angestellten Pegel- oder Niederschlags-Beobachtern mündliche Anweisungen zu geben (!). Wenn der vorliegende Entwurf Gesetz würde, so muß nach allen Erfahrungen angenommen werden, daß die Ausführungs-Verordnungen den Straßen- und Wasserbauinspektionen keinerlei wirklich behördliche Befugnisse übertragen würden.

Es braucht an dieser Stelle nichts zur Verurteilung einer solchen Organisation gesagt zu werden. Wenn aber die sächsische Regierung sie aufrecht erhalten will, so ist sie dem Landtage den Nachweis schuldig, daß der in Baden und Württemberg den Baubeamten zugestandene Einfluß entweder dort schon als Fehler erkannt sei, oder daß er sich gerade in Sachsen nicht mit dem Gemeinwohl verträge. Wir meinen, der Versuch dieses Nachweises bedeutet sein Mißlingen.

Gegen die Annahme der württembergischen Zuständigkeitsverhältnisse wird jedenfalls eingewendet werden, daß in Sachsen bisher die Mittelbehörden (Kreishauptmannschaften) mehr Verwaltungsgerichte als Verwaltungsbehörden gewesen seien. Tatsächlich haben die Kreishauptmannschaften selbst immer der Angliederung fachtechnischer — selbst nichtständiger — Räte einen lebhaften Widerstand entgegengesetzt. Aber dieser Widerstand kann höchstens ein gewichtiges — nicht das ausschlaggebende Moment sein. Einigt man sich dahin, daß für eine zentrale Verleihungsinstanz Sachsen zu groß sei, so wird man doch andererseits finden, daß man keinesfalls mit der Dezentralisierung so weit gehen kann, wie bei der allgemeinen inneren Verwaltung. Die Entscheidung über die wichtigsten Dinge ist nach dem Gesetzentwurf zu häufig von dem Ermessen abhängig, als daß von dreißig Behörden eine auch nur einigermaßen einheitliche Handhabung des Gesetzes erwartet werden könnte. Es würde auch kaum möglich sein, bei einem so geringen Umfang des Bezirkes das technische und das administrative Element so glücklich zu vereinigen, wie es in Württemberg geschehen ist. Man würde beide mehr nebeneinanderwirken lassen müssen, denn die Form des Kollegiums verträgt sich nun einmal schlecht mit den Aufgaben der unteren Verwaltungsbehörde. Daher auch in Baden in den Fällen, wo die Zentralbehörde auf die Zuständigkeit verzichtet, von den unteren Behörden (Bezirksamt und Wasser- und Straßenbauinspektion) meistens die eine oder die andere zuständig ist.

Auf das materielle Recht des Gesetzentwurfes einzugehen, haben wir uns hier nicht zur Aufgabe gemacht. Es soll nur in einem Punkte und nur zu dem Zwecke geschehen, um zu zeigen, daß auch bei der Abfassung des Entwurfes die Regierung nicht in dem Umfange von dem Rate der Wasserbautechniker Gebrauch gemacht zu haben scheint, wie es notwendig gewesen wäre.

§§ 8 und 9 im allgem. Teile des Gesetzes sollen lauten:

**Duldung der Vorflut:** Jedes Grundstück hat den Wasserabfluß zu dulden, der infolge der natürlichen Bodenverhältnisse stattfindet.

**Verbot der Vorflutänderung:** Der natürliche Abfluß des Wassers darf nicht durch künstliche Vorrichtungen zum Nachteile eines Grundstückes geändert werden. Änderungen in der Art und Weise der wirtschaftlichen Benutzung eines Grundstückes gelten nicht als unerlaubte Vorrichtungen.

Die Begründung sagt, die Grundsätze der *actio aquae pluviae arcendae* (des Anspruches auf Abhaltung des Niederschlagswassers) sollten damit, daß § 8 (und folgende) in den allgemeinen Teil gestellt würden, auch auf die natürlichen Wasserläufe angewendet werden. Der allgemeine Teil handelt aber nicht nur von den „natürlichen Wasserläufen“, sondern z. B. auch von den Privatgewässern, wozu das Grundwasser gezählt wird. Wenn es damit nach § 8 verboten wäre, den Zufluß des Grundwassers nach dem eigenen Grundstück zu hindern, so stehen dem praktische Bedenken nicht entgegen. Aber nach § 9 ist jede Änderung des Abflusses durch künstliche Vorrichtungen, die ein fremdes Grundstück benachteiligt, verboten, und eine solche Änderung ist z. B. die Anlegung und der Betrieb eines Brunnens. Gemeint ist freilich in § 9 etwas ganz anderes, nämlich nicht die Änderung des Abflusses von einem Grundstück (dem eigenen), sondern die Änderung des Zuflusses nach einem Grundstück (dem fremden). Die Randüberschrift unterstützt den Irrtum, denn eine „Änderung der Vorflut“ kann natürlich nur eine Änderung des Aufnahme- und Abführungsvermögens des (eigenen) Grundstückes sein, nicht eine Änderung des Zuflusses zu einem fremden. Auch der Ausdruck „Bodenverhältnisse“ in § 8 trägt nichts zur Aufklärung bei, denn die Verhältnisse der grundwasserführenden Schichten gehören ebenso zu den Bodenverhältnissen, wie z. B. die Oberflächengestalt. So ist es nicht zu verwundern, wenn die §§ 8 und 9 eine lebhafte Beunruhigung in den Kreisen hervorgerufen haben, die die Verfügung des Grundeigentümers über das Grundwasser als die Vorbedingung für eine Versorgung der Gemeinden mit gutem Trinkwasser so wenig wie möglich beschränkt wissen wollen. Und tatsächlich besteht auch die Gefahr, daß die ordentlichen Gerichte, die diese Paragraphen handhaben werden, ihnen eine andere Auslegung geben werden, als der Gesetzgeber beabsichtigt hat.

Es ließen sich leicht noch andere Belegstellen anführen, die erkennen lassen, daß man bei der Abfassung des Entwurfes zu wenig der Hand des Technikers vertraut hat. Hoffentlich holt der Landtag das Versäumte nach und gibt den technischen Kommissaren der Regierung ausreichende Gelegenheit, in der Deputation an der Vervollkommnung des Gesetzes mitzuarbeiten. Und vor allem hoffen wir, daß er die Ausführung des Gesetzes in Hände legen helfe, die nicht kraft überlebter Vorurteile dazu berufen, sondern mit Rücksicht auf das Vordringen des öffentlichen Rechtes in neue, durch komplizierte physikalische Vorgänge bestimmte, von den Regeln der Technik beherrschte und deshalb dem nur juristischen Denken verschlossene Gebiete besonders ausgewählt sind. —

## Ueber Neuerungen im Massentransport. Von Prof. M. Buhle in Dresden.

(Massenförderung und Massenlagerung.) (Fortsetzung aus Nr. 36).

### B. Mittel für stetige Förderung.

a) Für wagrechte oder nur wenig geneigte Richtung. Es sei hier zuerst hingewiesen auf die der Firma Amme, Giesecke & Konegen in Braunschweig geschützte Einrichtung zum Beladen gedeckter Eisenbahnwagen mit Schüttgut (Abbildg. 20a u. b). Um eine feste Drehsäule *a* ist schwenkbar angebracht ein auslegerartiger Träger *b* (*b'*), der an seinem freien Ende die Drehachse *c* (*c'*) für eine vorwiegend oder ganz wagrechte Fördervorrichtung, z. B. eine bei *e* (*e'*) angetriebene Schnecke *d* (*d'*) trägt. Die Einrichtung hat gegenüber anderen den großen Vorteil, daß ihre festen Teile dem Wagen ziemlich fernliegen, sodaß eine große Bahnsteigbreite vor dem Wagen freibleibt. — Ebenso bemerkenswert ist die derselben Firma patentierte Verwendung der Schnecke zum Herbeiholen losen Schüttgutes für Fördervorrichtungen, wie Becherwerke und dergleichen. Abbildg. 21a—c veranschaulicht die Speisung des Elevators *e* mittels der auf dem Schüttgut *d* gleichsam schwimmenden, also mit der sinkenden Oberfläche ebenfalls sinkenden Schnecke *a*, die bei *f* räumlich drehbar ist und daher ein großes Feld beherrscht. In Abbildg. 21a bedeutet *g* ein Lager, das auf dem Sammelgut ruht und durch sein Eigengewicht

die Drehachse der Schnecke führt. Solcher oder ähnlicher, gegen das Untersinken besonders ausgebildeter Lager (Abbildg. 21b) können auch mehrere, auf die Länge der Schnecke verteilt, angebracht werden. Fallen die Transportvorrichtungen länger aus, so setzt man sie aus einzelnen, in senkrechten Ebenen oder auch universell beweglichen Gliedern zusammen, damit sie sich den Unebenheiten der Schüttgut-Oberfläche anzuschließen vermögen. Um eine Berührung des Schüttbodens oder einer Zwischenlage durch die Förder-Vorrichtung bei näherer Erschöpfung des Sammelgutes zu verhüten, können außerdem Bügel *k* oder Füße *l* (Abbildg. 21c) angebracht werden.

Die kinematische Umkehrung der Schnecke ergibt das Förderrohr. Ein solches besteht aus einem Holz- oder Eisenblechrohr von quadratischem oder kreisförmigem Querschnitt, dessen Innenwände mit Führungsblechen besetzt sind. Bei mäßig rascher Umdrehung des auf Laufrollen gelagerten Rohres wird an einem Ende oder an beliebiger Stelle eingeführtes Material von mehliger, griesiger oder körniger Beschaffenheit infolge der Anordnung der Führungsbleche weiter befördert und kann entweder am anderen Ende oder an beliebig vielen Stel-



len des Rohres abgezogen werden. Der Antrieb erfolgt an irgend einer passenden Stelle durch eine zentrisch aufgesetzte Riemenscheibe. Abbildung 22 zeigt die Ausführungen solcher Förderrohre nach J. M. Edwards, in New-York.<sup>7)</sup>

Als Vorteile solcher auch von A. Sueß & Co. in Witkowitz<sup>8)</sup> gefertigter Rohre sind u. a. zu bezeichnen das Fehlen der Innenlager, wodurch ein Verschmutzen des Gutes ausgeschlossen ist, Staubfreiheit, Selbstreinigung, Mischung bei der Förderung und Billigkeit.

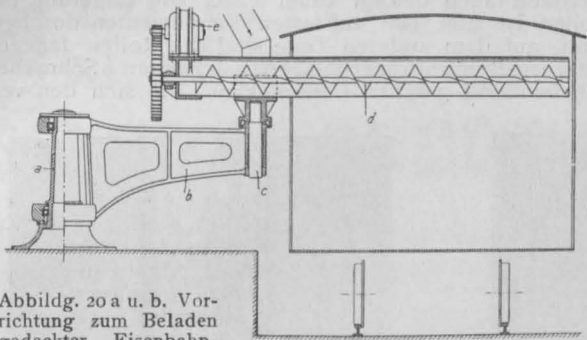


Abbildung 20 a u. b. Vorrichtung zum Beladen gedeckter Eisenbahnwagen mit Schüttgut. (Amme, Giesecke & Konegen in Braunschweig).

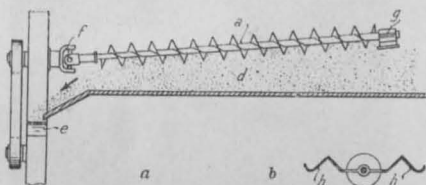


Abbildung 21 a — d. Einrichtungen zum Herbeiholen losen Schüttgutes für Fördervorrichtungen (Amme, Giesecke & Konegen).

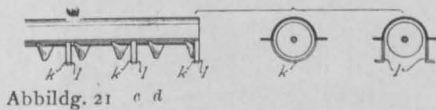


Abb. 22. Förderrohr, von Edwards in New-York.

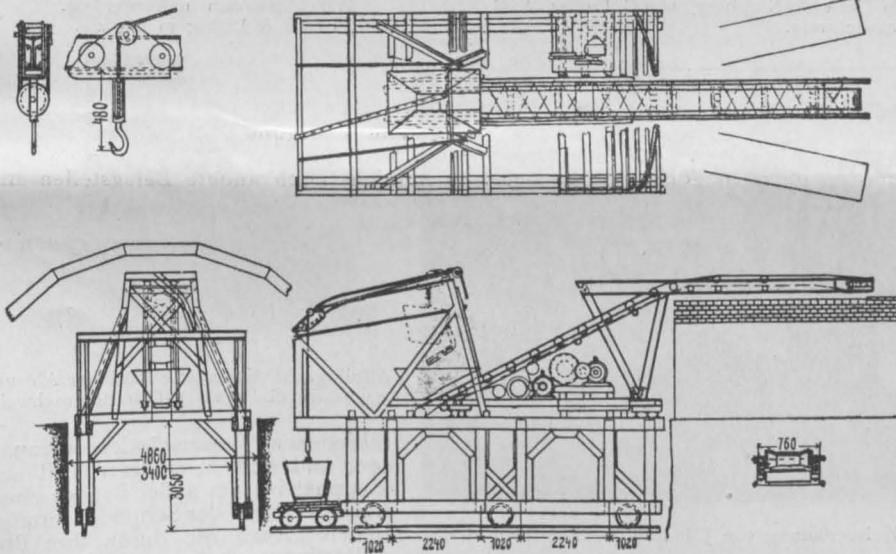


Abbildung 25 a — d. Tunnel-Gurtförderer für Beton in Washington.

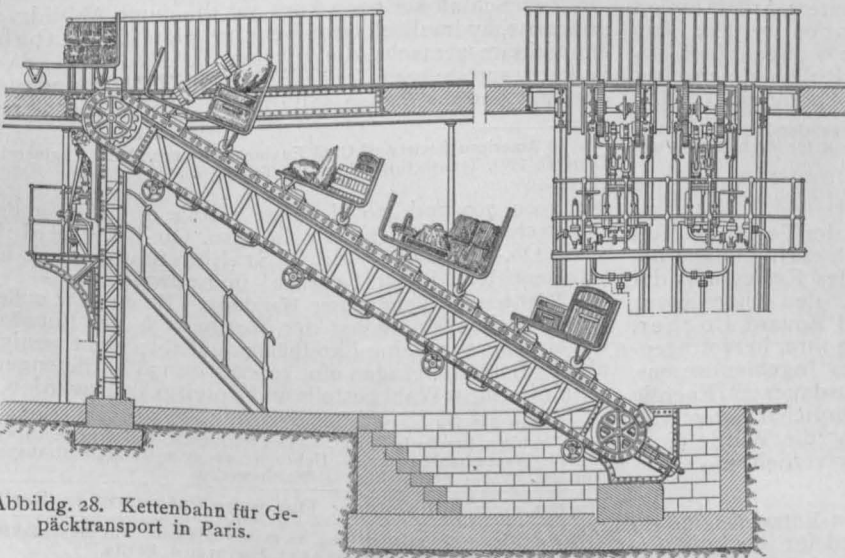


Abbildung 28. Kettenbahn für Gepäcktransport in Paris.

Erstauulich schnell haben sich die Gurtförderer auch für den Transport schwerer Stoffe eingeführt. Abbildg. 23 zeigt eine Hälfte der Vorrats-Kohlenbunker im neuen Gaswerk der Stadt Nürnberg. Ueber denselben sind 8 von G. Luther, A.-G., Braunschweig, gelieferte Transportbänder angeordnet, welche die Hochbehälter mit Hilfe von fahrbaren Abwurfwagen füllen. Letztere werden gegenwärtig vielfach selbsttätig fahrbar eingerichtet, d. h. sie steuern sich in ihren Endstellungen um und verteilen so das Fördergut gleichmäßig über bestimmte Strecken. Abbildg. 24 stellt einen derartigen Lutherschen Wagen dar, der auf der Zeche Werne zum Transport nasser Koks- und Kohle bestimmt ist; die Gesamtlänge der Anlage beträgt 150 m, die stündliche Leistung 25 t.

M. W. neu ist die Verwendung derartiger Bänder beim Bau von Straßentunneln zur Beförderung des Beton - Hinterfüllungsmaterials, wie sie kürzlich in Washington stattgefunden hat (Abbildg. 25 a—d)<sup>9)</sup>. Das in der Nähe des (linken) Endes von einem  $7\frac{1}{2}$  pferdigen Elektromotor angetriebene, am anderen Ende durch Schrauben gespannte, rd. 0,5 m breite Band (Webster Mfg. Co.) bewegt sich mit etwa 55 m Minuten-geschwindigkeit. Die Aufgabevorrichtung besteht aus einem Eisenrumpf von 0,9 cbm Fassungsraum. In ihn werden Kübel von 0,75 cbm Inhalt entleert, nachdem sie auf Schmalspurwagen herangefahren und durch einen 15 pferdigen Motor über die Trichteröffnung gehoben worden sind.

Daß Transportbänder auch für die Beförderung von Paketen, Säcken, Ballen usw. (auch Menschen [Steigbänder]) benutzt werden, dürfte bekannt sein; allein die in Abbildg. 26 ersichtlichen Abstreifer dürften in der Form, wie sie Unruh & Liebig in Leipzig bei der jüngst für ein Lagerhaus der A.-G. „Wilhelmina-veem“ zu Amsterdam erbauten Anlage ausgeführt haben, doch ganz neu sein. Warenkollekt aller Art (Tabak- und Baumwollballen, Reis-, Kaffee- und Mehlsäcke, Capocballen usw.) bis zu 150 kg Höchst-Gewicht, die aus Seeschiffen in Leichter umgeladen sind, werden aus den Kähnen unmittelbar in jedes der 5 Stockwerke befördert. Der durch ein Gegen-Gewicht ausbalanzierte Ausleger kann dem Wasserstande des Kanals und der Tauchtiefe des Leichters entsprechend eingestellt werden. Das (1.) Auslegerband wirft die Kollekt auf das rd. 1 m breite, unter  $20^\circ$  geneigte feste (2.) Band ab, das bei einer Förderlänge von rd. 50 m eine sekundliche Geschwindigkeit von 1 m besitzt. Die Stundenleistung des aus Balata-Gurt bestehenden Bandes beträgt 50 bis 60 t.

<sup>7)</sup> Iron Age 1904 (74), S. 16.

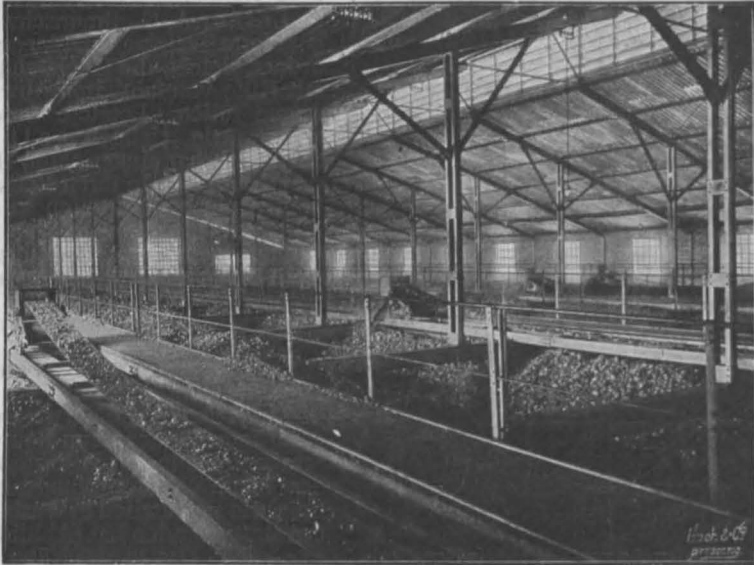
<sup>8)</sup> D. R. P. 162 994.

<sup>9)</sup> Engineering Record 1905, I, S. 633.



Ganz eigenartig ist die in diese Gruppe gehörige Brettertransportanlage, wie sie auf den Vorschlag des Zivilingen. A. Fröhlich in Cöln von J. Pohlig, A.-G. in Cöln, für die Firma A. H. Dülken & Co., G. m. b. H. in Porz bei Cöln ausgeführt worden ist (Abbildg. 27). Es handelt sich darum, Bretter vom Schiffe in die Fabrik zu befördern, ohne den Verkehr einer dazwischen befindlichen Straße zu beeinträchtigen. Es ist hierfür eine darum zum Teil in einen Tunnel verlegte Rollenbahn<sup>10)</sup> verwendet, bestehend aus festgelagerten Rollen, die durch

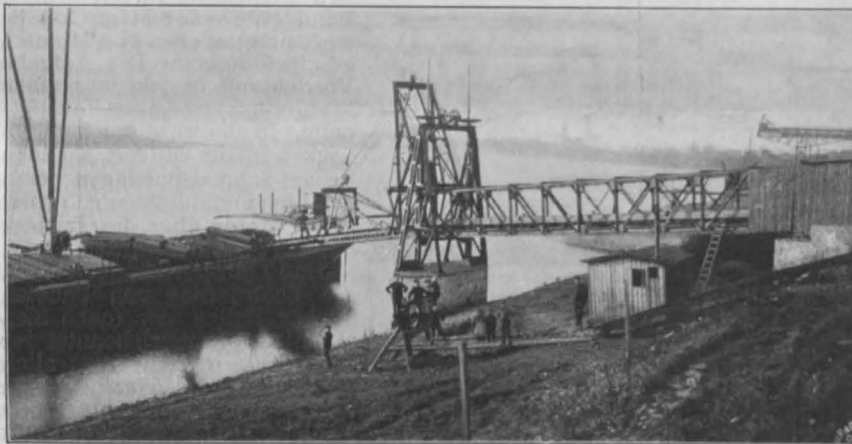
Die Bretter können dabei beliebig aufeinander geworfen werden, und die Leistung des Transporteurs ist fast unbeschränkt (30—60 cbm/St.) und nur abhängig von der Geschwindigkeit, mit der die Arbeiter die Bretter im Schiffe aufnehmen und auf die Rollenbahn bringen. Der Kraftverbrauch beträgt kaum 6 PS. Die Lagerung der Rollen ist zum Teil auf festen Fundamenten durchgeführt, auf dem anderen Teile sind die Rollen dagegen auf einem Brückenträger gelagert, welcher durch Schrauben gehoben und gesenkt werden kann, um sich den ver-



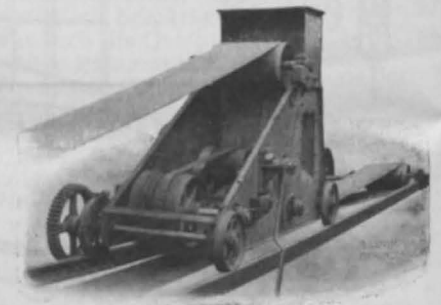
Abbildg. 23. Gurtförderer-Anlage im Gaswerk Nürnberg, von G. Luther, A.-G. in Braunschweig.



Abbildg. 26. Ballentransporteur der A.-G. Wilhelminaveem in Amsterdam. Unruh & Liebig in Leipzig.



Abbildg. 27. Rollentransporteur für Holzverladung von J. Pohlig, A.-G. in Cöln a. Rh.



Abbildg. 24. Selbsttätig fahrbarer Abwurfwagen von G. Luther A.-G. in Braunschweig.

einen stetig arbeitenden Kreisseilbetrieb in ständiger Bewegung gehalten werden, und auf welche die Bretter im Schiff aufgelegt und dann ohne weitere Arbeit bis an die Fabrik befördert und hier abgeworfen werden. Die Rollen sind in einem Abstände von 2 m angeordnet, so daß auch kurze Bretter immer noch 2 Rollen gleichzeitig berühren, ohne daß ein Liegenbleiben möglich wäre.

<sup>10)</sup> Vergl. des Verfassers Aufsatz: „Zur Frage der Nah- und Ferntransportmittel für Sammelgut“ in der Zeitschrift für Architektur- und Ingenieurwesen 1905. S. 419.

schiedenen Wasserständen anzupassen, und dessen vorderer Teil aufklappbar ist, um außer Betrieb einen freien Verkehr der Schiffe zu ermöglichen. Auch die durch ihre ProPELLERRINNEN bekannte Firma H. Marcus in Cöln hat neuerdings einen derartigen Transporteur für dasselbe Dampfsägewerk geliefert.

Zum Schluß sei noch kurz auf die durch Abbildg. 28 erläuterte, hydraulisch betriebene, geneigte Kettenbahn aufmerksam gemacht, die auf dem Bahnhof St. Lazare in Paris zur stetigen Gepäckbeförderung dient und sich dort gut bewährt haben soll.<sup>11)</sup> — (Fortsetzung folgt.)

<sup>11)</sup> American Society of Civil Engineers, International Engineering Congress 1905, Transactions Vol. LIV, Teil F, S. 515.

### Vermischtes.

**Ehrendoktoren.** Rektor und Senat der Technischen Hochschule zu Berlin haben durch einstimmigen Beschluß vom 11. d. Mts. auf Antrag des Kollegiums der Abteilung für Bau-Ingenieurwesen, den Ingenieuren Karl Brandau, Iselle in Italien und Eduard Locher, Brig in der Schweiz „in Anerkennung ihrer hervorragenden Verdienste auf dem Gebiete des Ingenieurwesens, insonderheit der bewundernswerten Ausdauer und Energie in der Ueberwindung ganz ungewöhnlicher Schwierigkeiten beim Bau des Simplontunnels“ die Würde eines Doktor-Ingenieurs ehrenhalber verliehen.

### Wettbewerbe.

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Bezirks-Krankenhaus in Tuttlingen wird für die in Württemberg ansässigen Architekten ausgeschrieben. 3 Preise

von 1000, 700 und 400 M. Frist 1. Aug. d. J. Unter den Preisrichtern befinden sich die Hrn. Ob.-Brt. v. Holch, städt. Ob.-Brt. Mayer, Brt. L. Stahl in Stuttgart, als Ersatzmann Reg.-Bmstr. Fränkel in Ludwigsburg. —

**Wettbewerb Landhäuser Harzburg.** Einen ganz außergewöhnlichen Erfolg hat der Wettbewerb um Entwürfe für Harzburger kleine Landhäuser gehabt; nicht weniger als 663 Entwürfe gingen ein, von denen 138 in die engere, 38 in die engste Wahl gestellt und 6 preisgekrönt wurden.

**Inhalt:** Das neue Dienstgebäude für das kaiserliche Patentamt an der Gitschiner-Straße in Berlin. — Der Sächsische Wassergesetzentwurf und die Wasserbaubeamten. — Ueber Neuerungen im Massentransport. (Fortsetzung.) — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Hierzu eine Bildbeilage: Das neue Patentamt in Berlin.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Druck von G. Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XL. JAHRGANG. NO. 41. BERLIN, DEN 23. MAI 1906.

Ueber Neuerungen im Massentransport. Von Prof. M. Buhle in Dresden.

(Massenförderung und Massenlagerung.) (Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen S. 285.

**S**enkrecht oder unter starker Neigung stetig arbeitende Maschinen. b) Hierzu gehören in erster Linie die Becherwerke, von denen in der auf den Abbildg. 20a und b wiedergegebenen, von Nagel & Kaemp in Hamburg für die Baltische Mühlengesellschaft in Neumühlen bei Kiel baulich ergänzten Anlage nicht weniger als drei zu erkennen sind. Der neue, in der Mitte errichtete Elevator (D, Abbildg. 20b), der in 10 Stunden einen Leichter von 600 t zu löschen vermag, ist schwenkbar ausgebildet, damit das Verholen der Schiffe auf das geringste Maß beschränkt, wenn nicht ganz unnötig wird. Ein mit Sand gefülltes Gegengewicht balanciert den das Pendel-Becherwerk tragenden Ausleger nahezu aus. Letzterer ist auf einem drehbaren Gehäuse gelagert, in dem außer einem Reinigungssieb und einem Exhaustor mit Zyklon das Windwerk für den Ausleger und der Antriebs-Elektromotor untergebracht sind und ferner der Stand für den Elevatorführer vorgesehen ist. Für die Ruhestellung wird der Elevator so weit geschwenkt, daß er mit dem Unterkasten auf den Bohlenbelag eines Kohlenlagers gesenkt und hier befestigt wird, sodaß eine Beschädigung durch Wind unmöglich ist.

Bei größeren Anlagen werden die Stundenleistungen wesentlich größer bemessen; so sind z. B. für zwei fahrbare Schiffs-Elevatoren (Abbildg. 30), die zur Zeit von Amme, Giesecke & Konegen in Braunschweig in Kuhlwarder bei Hamburg montiert werden, 120—125 t (Schwerfrucht) gewählt. Von derselben Firma kommt demnächst in Haidar-Pascha ein vereinigter Silo- und Bodenspeicher von 17500 t Fassung zur Aufstellung. Der Silo (7500 t) erhält eine Empfangsmöglichkeit von  $2 \times 75$  t, der Bodenspeicher eine solche von  $2 \times 100$  t. Zu diesen Speichern gehört eine Verschiffungs-Anlage von insgesamt 300 t/St.

Als Beispiele für das stetige Heben von schweren Sammelgütern, das neuerdings an weit mehr Stellen notwendig wird, als hier aufgezählt werden können, sei nur hingewiesen auf Munitions-Aufzüge, wie sie in Kriegsschiffen<sup>12)</sup> vorkommen, ferner auf elektrisch betriebene Doppelketten-Elevatoren, wie sie sich in vielen englischen und amerikanischen Lagerhäusern<sup>13)</sup> finden, schließlich auf die in Hamburg, Essen, Utrecht, München, Elberfeld, Stuttgart, Amsterdam usw. bereits in vielen Ausführungen vorhandenen, stetig bewegten Paternoster-Fahrstühle von A. Gutmann A.-G., Abteilung vorm. Wimmel & Landgraf in Hamburg. In Hamburg allein sind etwa 50 derartige Fahrstühle, u. a. im städtischen Verwaltungsgebäude und im Stadthause, dem Sitze der Polizeibehörde, ferner in den großen Kaufmannshäusern usw. seit langem im Betrieb.<sup>14)</sup> Abbildg. 31 zeigt einen elektrisch angetriebenen Fahrstuhl, welcher den Verkehr zwischen dem Erdgeschoß und 5 Stockwerken vermittelt. Er besteht aus 12 an zwei endlosen Ketten aufgehängten Fahrkörben, die sich dauernd bewegen und dadurch jederzeit das Auf- und Niederfahren ermöglichen. Da die Geschwindigkeit nur etwa 0,25 bis 0,28 m/Sek. beträgt, kann man während der Bewegung ohne Gefahr ein- und aussteigen. Zwar wird dadurch gegenüber einem gewöhnlichen Aufzuge die Fahrzeit erhöht, aber dafür hat die Anordnung den Vorteil, daß die Wartezeit fortfällt, die namentlich beim Verkehr zwischen den Stockwerken und beim Abstieg unangenehm ist. Ein Führer zur Bedienung des Fahrstuhles ist überflüssig. Die Fahrkörbe setzen in der obersten und untersten Stellung von einer Seite auf die andere über; hat man durch ein Versehen versäumt, den Fahrkorb an der gewünschten Stelle zu verlassen, so

ist man also in der Lage, einfach durch den Keller oder über den Boden mitzufahren und bei der entgegengesetzten Bewegung des Fahrkorbes das gewünschte Stockwerk abzuwarten.

c) Fördermittel, welche stetig nach beliebiger Richtung wirken, werden, insbesondere in nächster Zukunft, von noch hervorragenderer Bedeutung werden, als die vorher genannten Hebewerke. Das gilt in erster Linie von den Baggern, die bei den in Deutschland bevorstehenden und in Panama bereits im Gang befindlichen Erdarbeiten berufen sind, darzutun, daß derartige Massenförderungen auch zu dem Arbeitsgebiet des Transport-Maschineningenieurs gehören. Dem Vernehmen nach sind für den Panamakanal nicht weniger als 80 bis 100 Erdbagger mit Dampftrieb für die Erdbewegungen vorgesehen, deren Jahres-Arbeitsleistung (unter Ansetzung von nur 240 Arbeitstagen wegen des Regens) auf zusammen 16 Mill. cbm angesetzt ist.

Während in den Vereinigten Staaten für Erd-<sup>15)</sup> und Erztransport<sup>16)</sup> bei Aufnahme vom Boden (Böschung bzw. Haufenlager) insbesondere mit Dampf-Löffelbaggern (Bucyrus Co. in Milwaukee — Bleichert in Leipzig) gearbeitet wird, kommt die Verwendung dieser Bauart in Deutschland nur langsam in Aufnahme; allerdings soll nicht unerwähnt bleiben, daß Menck & Hambrook in Altona a. E. schon seit längerer Zeit vor allem für die Herstellung von Eisenbahn-Einschnitten und auf Schlackenhalde solche Bagger verwenden.

Bei uns sind — auch im Bergbau — für Trockenbagger meist Typen gebräuchlich wie z. B. die von der Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft ausgeführten Konstruktionen, die in Abbildg. 32 einen Hochbagger im Abraum eines Braunkohlen-Bergwerkes zeigt, bzw. in Abb. 33 veranschaulicht, wie drei Tiefbagger derselben Firma im Braunkohlen-Tagebau ein 30 m hohes Deckgebirge abräumten.

Klar ersichtlich ist hier das Bedürfnis, das im Maschinenbau sich längst bemerkbar gemacht hat: große Werkstücke (hier die Erde) mit mehreren Stählen (hier die Eimer-„Fräser“) zugleich zu bearbeiten. So hat die Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft besondere Maschinen entworfen (eine wird zur Zeit gebaut für die Gruhl'schen Braunkohlen- und Brikettwerke in Brühl bei Köln) für hohe Abtragsmassen bei unter Umständen gesonderter Förderung der einzelnen Schächte. Dazu sollen dienen die Bagger mit verschiebbaren Becherwerken (Abbildg. 34 u. 35), die für das Abtragen hoher Halden bis zu 35 m Höhe und zur unmittelbaren Braunkohlen-Förderung bestimmt sind. Bei starker Unebenheit der Sohle (des „Liegenden“) ist eine Kombination mit Tiefbagger unschwer durchzuführen (s. „Stahl und Eisen“: Vortrag des Verfassers vom 29. April d. J. in Düsseldorf). Die Leistung kann der Leistungsfähigkeit der vorhandenen Transportmittel angepaßt werden und 100 bis 250 cbm/St. betragen.

Als neu unter den bekannten Becherförderern (Hunt-Pohlig, Bradley-Bamag, Link-Belt-Co.-Fredenhagen usw.) sei unter Hinweis auf die erste, zurzeit schon mehrfach mit gutem Erfolg ausgeführte Anlage in Arheilgen (Abbildg. 36) der Kurven-Conveyor von C. Schenck in Darmstadt hier erwähnt, dessen wichtigste Eigenart in der großen Anpassungsfähigkeit besteht infolge der in allen Ebenen möglichen Bewegungsfreiheit, die ein Be- und Entladen des Fördergutes an jeder beliebigen Stelle eines Raumes gestattet.

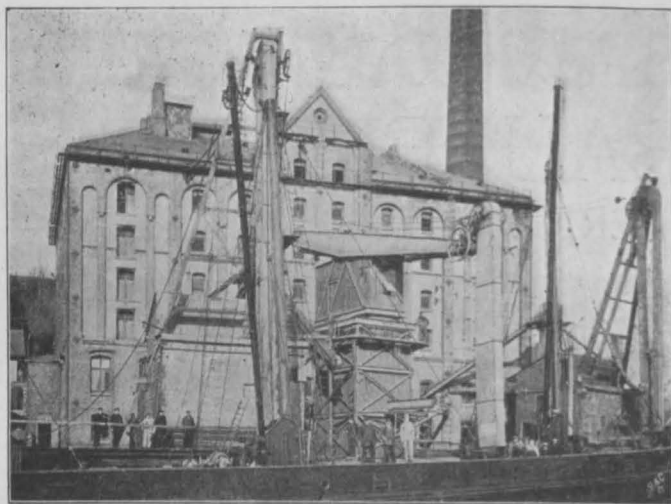
<sup>12)</sup> Engineering 1905, I, S. 507.

<sup>13)</sup> Engineering 1905, I, S. 247.

<sup>14)</sup> Näheres s. Zeitschr. d. Ver. Deutsch. Ing. 1901, S. 715 u. f.

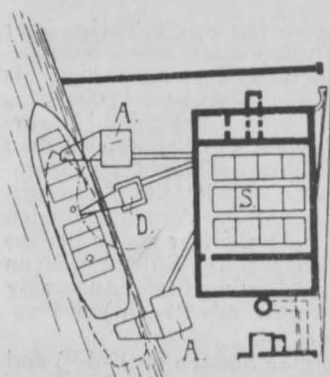
<sup>15)</sup> Z. d. V. d. I. 1904, S. 1368; vergl. auch Graben-Aushubmaschinen. Z. d. V. d. I. 1906, S. 56 u. f.; ferner Maschinen zum Einebnen und zur Herstellung von Böschungen, Z. d. V. d. I. 1906, S. 507 u. f.

<sup>16)</sup> Z. d. V. d. I. 1900, S. 512.



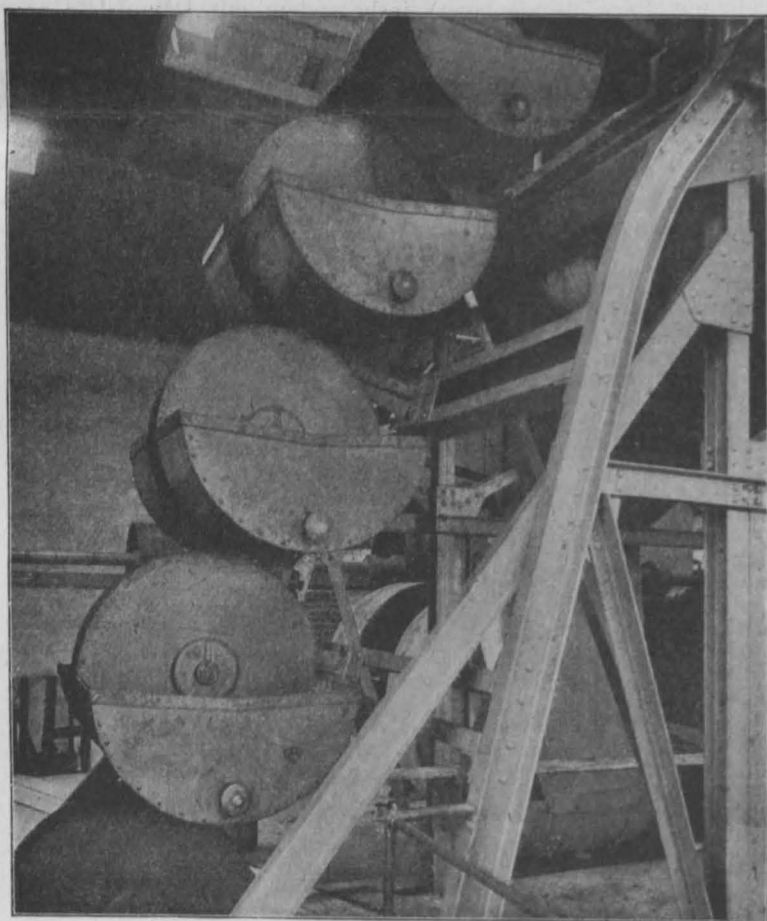
Abbildg. 29 a und b. Auslade-Elevatoren für 60t/St. von Nagel & Kaemp in Hamburg.

A. Alte Elevatoren.  
D. Neuer Dreh-Elevator.  
S. Silogebäude.



Abbildg. 30. Schiffs-Elevatoren in Hamburg - Kuhwärder von Amme, Giesecke & Konegen in Braunschweig.

Abbildg. 31. Paternoster-Fahrstuhl von A. Gutmann (Wimmel & Landgraf) in Hamburg.



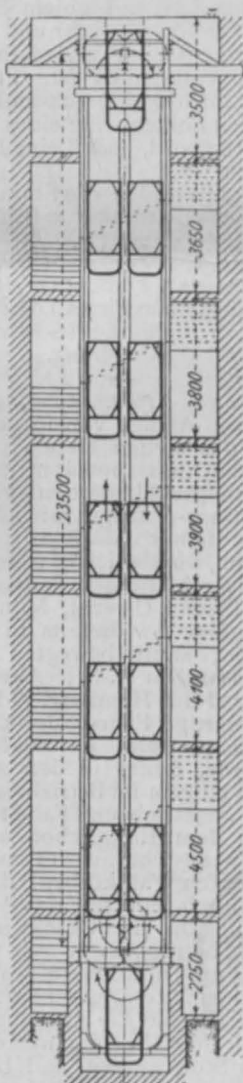
Abbildg. 37. Bleichert'sches Einschienen-Becherwerk.

Ein besonders günstiges Arbeitsfeld auf dem Gebiete der Kesselbekohlungen<sup>17)</sup> erschließt sich namentlich

<sup>17)</sup> Bezgl. der mechanischen Kesselrost-Beschickung vergl. des Verfassers Buch: „Technische Hilfsmittel zur Beförderung und Lagerung von Sammelkörpern“, II. Teil, Berlin 1904. S. 93 u. f. (Feuerung von Topf Söhne in Erfurt; Feuerung von Wegener in Berlin); ferner Z. d. V. d. I. 1904, S. 1523 (Babcock & Wilcox)

drehbar miteinander verbunden sind. Die Becher sind in der Laufrichtung des Becherwerkes kippbar angeordnet und liegen mit ihren Rändern dicht aneinander oder übereinander, sodaß das Becherwerk in den wagrechten Läufen ein lückenloses Förderband bildet. —

(Fortsetzung folgt.)

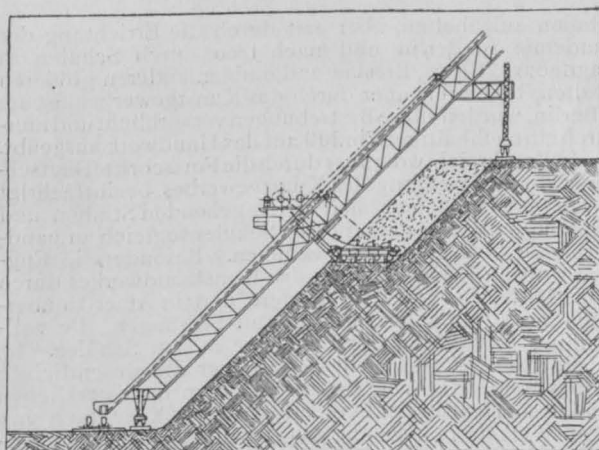


da, wo es sich um hohe Leistungen handelt, bei gleichzeitigem Rücktransport der Asche und Schlacken für das Einschienen-Becherwerk-System von Bleichert (Abbildg. 37). Sein Wesen besteht darin, daß die Laufrollen auf einer einzigen Mittelschiene laufen und an ihren nach beiden Seiten verlängerten Achsen pendelnd aufgehängte Becher tragen, wobei das die Laufrollenachsen verbindende Zugorgan eine beliebig große Verdrehung um seine Längsachse zuläßt. Infolgedessen kann das Becherwerk nach allen Richtungen im Raume frei bewegt werden. Vorteilhaft besteht das Zugorgan aus einer Kette, deren Glieder mittels eines in der Längsrichtung des Zugorgans liegenden Gelenk-Bolzens ver-

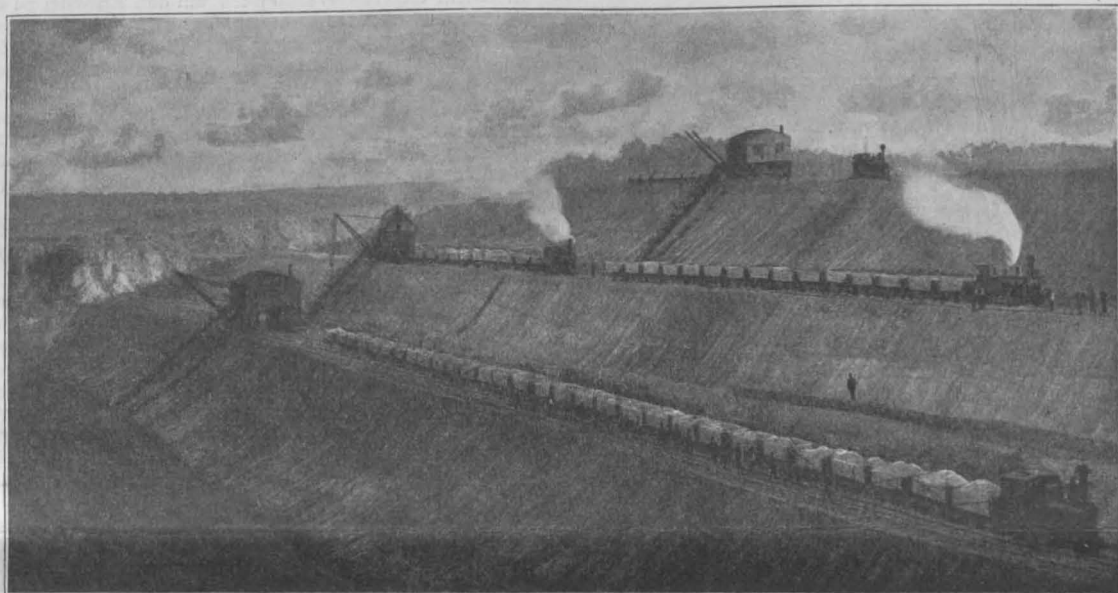




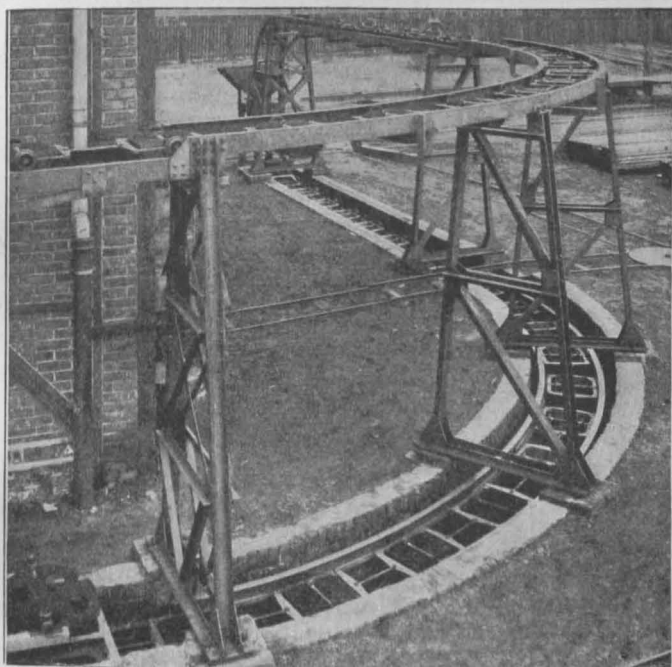
Abbildg. 32. Hochbagger der Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft.



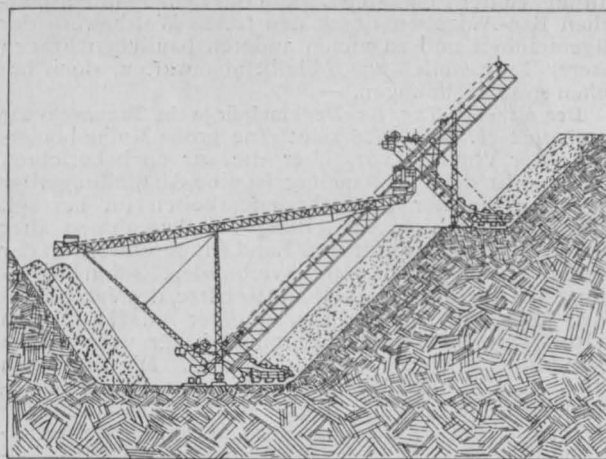
Abbildg. 34.



Abbildg. 33. Tiefbagger der Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft.



Abbildg. 36. Kurven-Conveyor von C. Schenck in Darmstadt.



Abbildgn. 34 und 35. Bagger mit verschiebbaren Becherwerken der Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft.

Handwerkes.“ Die Begründung des eigentlichen Handwerkerstandes ist erfolgt, so führte der Redner aus, seitdem die handwerkliche Tätigkeit aus den Händen der Geistlichkeit an die Laien überging. Deutsche Arbeit spielte im Mittelalter auf den Märkten des Auslandes, insbesondere Frankreichs und Venedigs, eine bevorzugte Rolle, und klangvolle Namen, wie Dürer, Holbein, Vischer, erinnern an die Blüte deutschen Kunstgewerbes, welche im dreißigjährigen Kriege vernichtet wurde. Seit dieser Zeit begann der Aufstieg des Kunstgewerbes in Frankreich, wo unter Colbert und Mazarin Schulen gestiftet wurden, welche anregend für das ganze Land wirkten, und welche, wie die „manufacture des gobelins“, Meisterwerke schufen, die heute noch einzig dastehen. Um 1700 versuchte man auch in Deutschland dem Handwerk durch

#### Vereine.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 2. März 1906. Vors. Hr. Bubendey. Anwes. 71 Pers. Aufgen. als Mitgl.: Hr. Kalderack. Der Direktor der Kunstgewerbeschule, Hr. Richard Meyer, hielt einen Vortrag „Ueber die künstlerische und technische Förderung des

23. Mai 1906.

Schulen aufzuhelfen, aber erst durch die Errichtung der Akademie in Berlin und nach 1800 durch Schulen in Magdeburg, Erfurt, Breslau und einigen anderen größeren Städten, besonders aber durch das Kunstgewerbemuseum in Berlin, wurden diese Bestrebungen verwirklicht und hierdurch ein nachhaltiger Einfluß auf das Handwerk ausgeübt.

In Frankreich, wos später durch die Fortschritte Deutschlands die Entwicklung des Kunstgewerbes beeinträchtigt wurde, entschloß man sich zu eingehenden Studien und empfahl danach besonders, den Schüler sogleich an handwerkliche Betätigung zu gewöhnen. Besonders in England wurde die Entwicklung des Kunsthandwerkes durch große Mittel des Staates gefördert, und in Amerika übernahm man, reich ausgestattet mit Stiftungen, die vollständige Ausbildung der Lehrlinge in den Schulen.

Für die Zukunft sieht der Redner die wesentlichste Verbesserung der Verhältnisse auf dem handwerklichen Gebiet in Deutschland vor allem in der Errichtung von Schul-Werkstätten, welche das einseitig betriebene Handwerk ergänzen sollen, in welchen die Entwürfe auf ihre praktische Ausführbarkeit geprüft werden können, und in welchen die materialgerechte Bearbeitung den Schüler zu neuen Formen bringen soll. — E.

### Vermischtes.

**Kgl. preuß. Minister der öffentlichen Arbeiten Paul Breitenbach.** Zum Nachfolger des verstorbenen kgl. preuß. Ministers der öffentl. Arbeiten Herm. v. Budde ist am 11. Mai durch den Kaiser in Straßburg i. E. der Eisenbahndirektions-Präsident Paul Breitenbach in Köln a. Rh. ernannt worden, auf den dem Vernehmen nach bereits Budde die Aufmerksamkeit gelenkt haben soll, nachdem Breitenbach es verstanden hatte, die großen organisatorischen Arbeiten der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft von Mainz aus mit weithin beachtetem Erfolg durchzuführen. Breitenbach wurde am 16. April 1850 in Danzig als Sohn eines Rechtsanwaltes geboren, steht also in einem Alter, in welchem eine tatkräftige, an der Erfahrung gereifte Initiative noch erwartet werden kann. Nach absolviertem Rechtsstudium trat er 1873 in den Dienst der preuß. Eisenbahn-Verwaltung und war nacheinander in Hannover, Mainz und Köln in leitender Stellung tätig. Man erwartet, daß er den großen Verkehrsfragen der Zeit als ein Mann von moderner Gesinnung gegenübersteht und sie im Geiste seines Vorgängers, also mit Erfolg und mit der formalen Unbefangenheit, die dem deutschen Kaufmann seine Weltstellung geschaffen hat, entscheiden wird. Wie er sich zum Ingenieurwesen und zum Hochbau, zur Stellung der Baubeamten in der modernen Gesellschaft und im Verhältnis zu den juristischen Beamten der Verwaltung, zu der Frage der Lösung der bedeutenden staatlichen Bau-Aufgaben durch den freien Wettbewerb der Allgemeinheit und zu vielen anderen baulichen Fragen unserer Tage stellen wird, bleibt abzuwarten, doch bestehen gute Hoffnungen. —

**Der siebente Tag für Denkmalpflege in Braunschweig** am 27. und 28. Sept. 1906 sieht eine große Reihe bemerkenswerter Vorträge vor, über die wir noch berichten werden. Mit dem Denkmaltag ist eine Ausstellung alter braunschweigischer Goldschmiedearbeiten im herzoglichen Museum, sowie eine Ausstellung von Aufnahmen alter Baudenkmäler aus Stadt und Land Braunschweig in der ehemaligen St. Aegidien-Kirche verbunden. Essind Besichtigungen der Stadt und ihrer Kunstschatze, des Vaterländischen Museums, sowie ein zweitägiger Ausflug nach Hildesheim in Aussicht genommen, für welchen ein besonderes Programm ausgegeben wird. Die Sitzungen finden im Saale des Alt-Stadtrathauses statt und beginnen jeweils 9 Uhr vormittags. Der Teilnehmerbeitrag beträgt 3 M., für den die kostenlose Zusendung des stenographischen Berichtes erfolgt. Im übrigen ist die Teilnahme weder an eine Einladung noch an die Zugehörigkeit zu einem Verein oder Verband gebunden. Den Verhandlungen geht am 26. Sept. ein Begrüßungs-Abend im Hotel Schrader voraus. —

**Ehrungen von Technikern.** Der Verein für Eisenbahnkunde in Berlin hat aus Anlaß der erfolgten Eröffnung des Simplontunnels die beiden Ingenieure, denen die Oberleitung der Bauausführung oblag, die Hrn. Karl Brandau in Iselle und Oberst Locher in Brig zu Ehrenmitgliedern ernannt. —

**Die Eröffnung des Simplon-Tunnels** fand am 19. Mai in Anwesenheit des Königs von Italien und des Bundespräsidenten der Schweiz mit Feierlichkeiten in Brig und Domodossola statt. —

### Wettbewerbe.

**Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Verwaltungsgebäude der Bayerischen Baugewerks-Berufsgenossenschaft** erläßt die Genossenschaft für die derselben

angehörigen Mitglieder zum 30. Juni d. J. Das Gebäude soll auf einem Gelände der Lori-Straße in München errichtet werden. Es gelangen 3 Preise von 2500, 1500 und 1000 M. in dieser oder anderer Abstufung für die 3 besten Entwürfe zur Verteilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. ist vorbehalten. Das Preisgericht besteht aus den Hrn. Hofbrt. E. Drollinger, Prof. K. Hocheder, Prof. H. Pylipp in Nürnberg, Bauamt. R. Schachner und Arch. M. H. Voigt in München. Als Ersatzleute sind bestimmt die Hrn. Arch. J. Heyn, Ing. K. Krauß und Arch. O. Lasne, gleichfalls in München. —

**Ein engerer Wettbewerb betr. den Neubau des Karolimums in Altenburg** wird unter 4 besonders eingeladenen Architekten, sowie den Architekten Altenburgs erlassen werden. Als Entschädigung für erstere sind zusammen 2000 M. in Aussicht genommen worden. Da die Bau-summe mit 250000 M. angenommen ist, so erscheint die Entschädigung von je 500 M. für den Entwurf eines besonders Eingeladenen als recht knapp und nicht den Grundsätzen des Verbandes entsprechend. —

**In einem engeren Wettbewerb um den Entwurf zu einem Geschäftshause des Dortmunder Bankvereins,** Zweigstelle des Barmer Bank-Vereins Hinsberg, Fischer & Comp. am Marktplatz zu Dortmund, erhielten zwei gleiche Preise von je 1000 M. die Hrn. Reg.-Bmstr. C. Moritz in Köln und Arch. Steinbach & Lutter in Dortmund. Der Entwurf des Arch. Phil. Bachmann in Dortmund erhielt eine Vergütung von 500 M. Eingegangen waren 6 Entwürfe, eingeladen waren 7 Dortmunder und 3 auswärtige Architekten. Dem Preisgericht gehörten u. a. an die Hrn. Stadtbtr. Kullrich in Dortmund, und Stadtbtr. Winchenbach, sowie Stadtbauinsp. Freygang in Barmen. —

**Wettbewerb zur Errichtung eines Bismarckturmes in Düren.** Es sind 27 Entwürfe eingegangen, von denen 8 in die engere Wahl kamen. Das Preisgericht erkannte mit Einstimmigkeit den I. Preis dem Entwurf „Markig wie er“ des Hrn. Arch. Berns in Köln zu, ferner je einen II. Preis den Entwürfen „In trinitate robur“ des Hrn. Arch. Hans Schleh in Düsseldorf und „Licht“ eines noch unbekannten Verfassers. Außerdem wurde der Entwurf des Hrn. Arch. Dauer aus Düren zum Ankauf empfohlen. —

**Wettbewerb Warenhaus-Fassaden Kiel.** In Ergänzung unserer Nachricht von S. 238 sind wir in der Lage mitzuteilen, daß Hr. W. Jacobsen in Kiel die weitere Bearbeitung der Fassaden seines Warenhauses Hrn. Architekten Franz Brantzky in Köln a. Rh. aufgrund seines mit dem I. Preise gekrönten Entwurfes „Strebe“ übertragen hat. Die Honorierung erfolgt nach der Gebühren-Ordnung von 1901. —

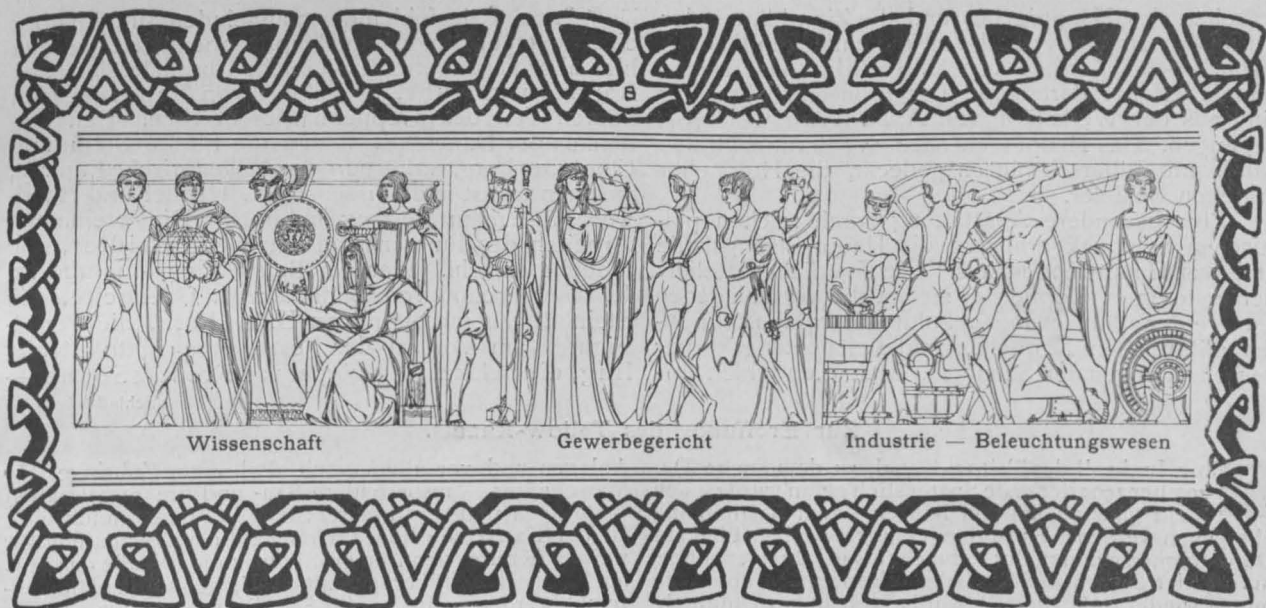
**Wettbewerb Landhäuser Harzburg.** Unseren vorläufigen Nachrichten S. 282 tragen wir nach, daß 144 Entwürfe in eine weitere, 38 Entwürfe in eine engere und 15 Arbeiten in die engste Wahl kamen. Auf dieser engsten Wahl standen die Entwürfe „Kleine Hütte du auf Bergeshöh“, „Am Tannenbühl“, „Dreieck im Dreieck“, „468 cbm“, „Gartenhaus“, „Minimum“, „Ruhe“, sowie die 6 preisgekrönten Entwürfe. Von diesen erhielt den I. Preis von 250 M. der Entwurf „Rose“ der Hrn. Ernst Rank und Arnold Silbersdorf in Schöneberg bei Berlin; den II. Preis von 150 M. der Entwurf „Harzburg“ des Hrn. Neuschwender in Darmstadt; den III. Preis von 50 M. der Entwurf „Am Berge“ des Hrn. Paul Landsmann in Magdeburg; einen weiteren III. Preis von 50 M. der Entwurf „Frühlingsmorgen“ des Hrn. Edwin Dubs in Berlin; einen dritten III. Preis von 50 M. der Entwurf „Johannis“ des Hrn. Zechlin in Berlin und einen vierten III. Preis von 50 M. der Entwurf „Margot“ des Hrn. Böhm in Osterwieck. —

**Wettbewerb betr. 2 Volksschulen in Hilden.** In einem Wettbewerb betr. Entwürfe für eine 14klassige Volksschule in Hilden erhielt den I. Preis von 350 M. Hr. Arch. Peter Klotzbach, den II. Preis von 200 M. Hr. Arch. Eugen Rückle, beide in Barmen. Zum Ankauf für 75 M. empfohlen wurde der Entwurf „Den lieben Kleinen“. In einem Wettbewerb der gleichen Stadt betr. Entwürfe für eine 8klassige Volksschule erhielt den I. Preis von 250 M. Hr. Arch. Peter Klotzbach in Barmen, den II. Preis von 150 M. Hr. Arch. Karl Luenen in Düsseldorf. Zum Ankauf für je 75 M. wurden empfohlen die Entwürfe „Gretel“, „A. B. C. IV“, „Einfachheit“ und „Den Kindern“. —

**Inhalt:** Ueber Neuerungen im Massentransport. (Fortsetzung.) — Vereine. — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

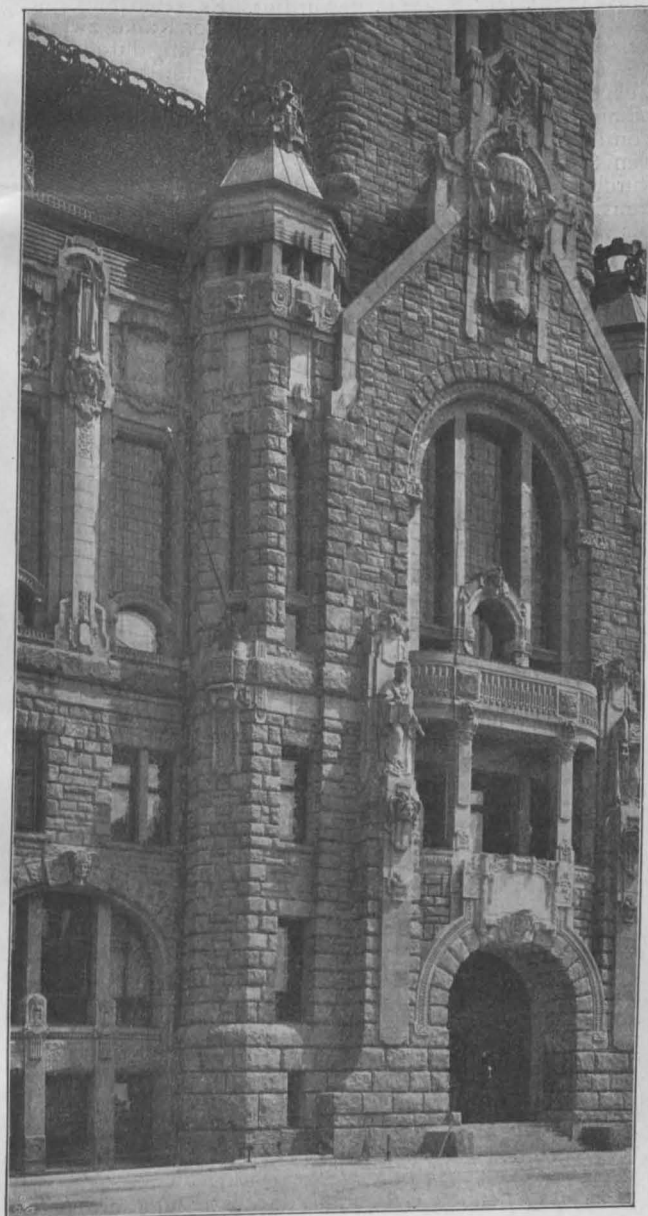
Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin.

Druck von G. Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.



# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XL. JAHRGANG. No. 42. BERLIN, DEN 26. MAI 1906



## Das neue Rathaus in Charlottenburg.

Arch.: Reinhardt & Süssenguth in Charlottenburg.  
(Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 290 u. 291).

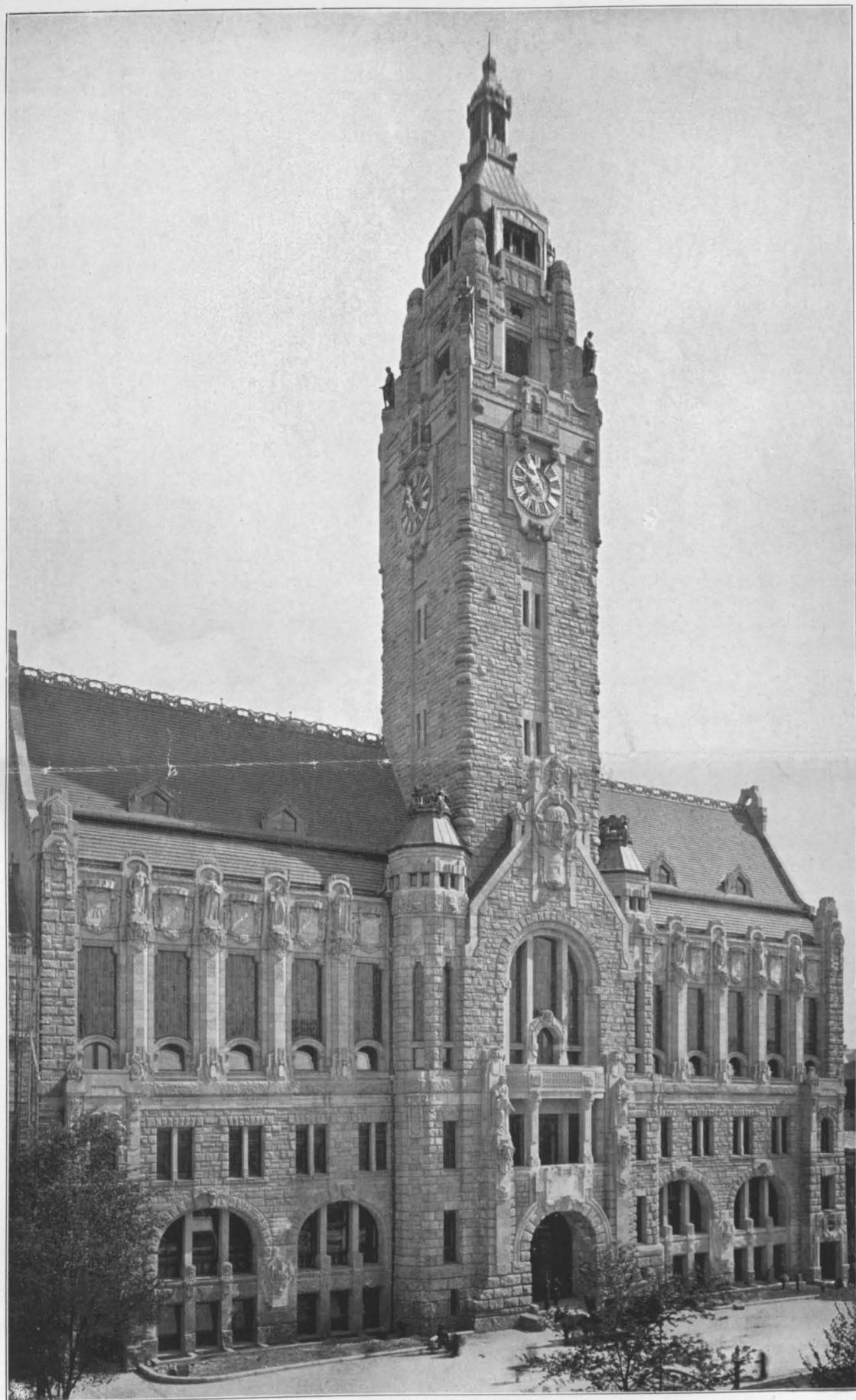


ir haben im Jahrgang 1904 der „Deutschen Bauzeitung“ das neue Rathaus in Charlottenburg als Gesamt-Anlage nach dem Entwurf, und den fertig gestellten ersten Bauteil, der gegen die Lützower-Strasse gerichteten Hälfte einschließlich des Mittelbaues, nach der Ausführung geschildert.

In der zweiten Bauperiode wurde der gegen die Berliner-Strasse gewendete Hauptteil, zu dem die Grundsteinlegung am 18. Juni 1902 erfolgt war, vollendet und am 1. April 1905 seiner Bestimmung übergeben. Die feierliche Einweihung des Rathauses fand darauf am 20. Mai 1905, acht Tage vor der Gedenkfeier des 200 jährigen Bestehens der Stadt Charlottenburg statt. Dem in der zweiten Bauperiode Geschaffenen gelten die folgenden Darstellungen, die sich jedoch nur auf die Vollendungsarbeiten beziehen.

Die Grundriß-Anlage der gesamten Baugruppe wurde bereits im Jahre 1904 besprochen. Das Rathaus wendet seine Hauptschauseite gegen die Berliner Strasse und entwickelt hier ein reiches repräsentatives Gepräge. Tektonische Gliederung von starker Wirkung und gewählter Schmuck vereinigen sich zu einem großen, für die individuelle Bedeutung der Stadt Charlottenburg charakteristischen Eindruck. Besonders ausgezeichnet erscheint das Saalgeschoß, welches der Fassade den monumentalen oberen Abschluß gibt. Fassade und Turm sind aus Wünschelburger Sandstein erstellt; an den ornamentalen Modellen arbeiteten die Bildhauer Ernst Westpfahl und H. Giesecke. Die Modelle für die allegorischen Figuren der Fassade rühren von den Bildhauern Drischler, Götze, Günther-Gera und Haverkamp her, während die Portalfiguren der geschickten Hand des Prof. A. Vogel, die Turmfiguren der schönen Kunst von O. Stichling entstammen. Die Ausführung der Steinbildhauer-Arbeiten lag in den Händen von C. Schwarz; die Kupfertreib-Arbeit der Turmfiguren und der Aufsätze der Nebentürmchen wurde von Knodt in Frankfurt a. M. geliefert. Die Zierkupfer-





DAS NEUE RATHAUS IN CHARLOTTENBURG  
 ARCHITEKTEN: REINHARDT & SÜSSENGUTH  
 \* \* \* \* \* IN CHARLOTTENBURG \* \* \* \* \*  
 HAUPTANSICHT AN DER BERLINER STRASSE  
 DEUTSCHE BAUZEITUNG  
 \* \* XL. JAHRGANG 1906 \* \* \* NO. 42 \* \*

Arbeiten des Hauptdaches und die Zifferblätter der Turmuhr stammen von Thom, die einfachen Kupfer-Arbeiten des Turmes von M. Schulz. Das reiche schmiedeiserne Portal und der bronzene Windfang sind aus der Werkstätte von A. M. Krause hervorgegangen. Das Hauptdach nach der Berliner Straße wurde mit Biberschwänzen gedeckt, die Hofdächer erhielten Schiefer.

Eine besondere Ausstattung durch reichen plastischen Schmuck erhielten die Haupteingangshalle und das Haupttreppenhaus. Die figürlichen Reliefs der ersteren (s. Kopfleiste) stellen die verschiedenen Zweige der städtischen Verwaltung dar; Hausteinsäulen mit reichen Kapitellen und Beleuchtungskörper vervollständigen den Schmuck. Malereien fehlen vor-

läufig noch. Sie fehlen der mangelnden Mittel halber einstweilen auch noch im Haupttreppenhaus, werden hier aber kaum vermißt, da reiche Glasmalereien nach Kartons von Guhr, ausgeführt von Scherer, den oberen Teil des Treppenhauses beleben. Den Gedanken der Darstellung bilden die Städte Berlin und Charlottenburg, verkörpert durch allegorische Figuren, welchen Kunst und Wissenschaft, Handel und Handwerk in einem Festzug huldigen. Die Steinmetz-Arbeiten des Inneren sind von Gebr. Zeidler, die Modelle einschl. jener der Beleuchtungs-Figuren im II. Obergeschoß von Bildhauer H. Giesecke, die Steinbildhauerarbeiten von H. Kühnle, die Portal-Figuren am Vorsaal der Festsäle von Otto Stichling, die Beleuchtungskörper von Frost & Söhne. —

(Schluß folgt.)

### Zur Eröffnung des Teltow-Kanals.

**A**m 2. Juni soll der Teltow-Kanal, zu dem am 22. Dezember 1900 der erste Spatenstich getan wurde, nach nicht ganz 5 1/2 jähriger Bauzeit seiner Bestimmung übergeben werden. Es ist damit ein großzügiger Plan zur Durchführung gelangt, der seit mehr als 40 Jahren erwogen, in veränderter Form immer wieder aufgenommen, aber auch immer wieder zurückgestellt wurde, weil andere Unternehmungen der Staatsverwaltung wichtiger und dringlicher schienen. Die Schaffung einer, die Stadt Berlin im Süden umgehenden, also die Havel mit der Oberspree unmittelbar verbindenden SchiffsstraÙe, die weiterhin eine schnellere und direktere Verbindung zwischen Elbe und Oder herstellen sollte, das war das Ziel aller früheren Pläne. Es sollte damit eine wesentliche Wegabkürzung für diesen Durchgangsverkehr gewonnen werden unter gleichzeitiger Umgehung derjenigen Schiffsfahrthindernisse, welche die Eisenbahn-Drehbrücken in Spandau, die Schleusen der Spree bzw. des Landwehrkanals, vor allem aber der Ortsverkehr auf den überlasteten Wasserläufen im Weichbilde der Hauptstadt bereiteten. Entsprechend der stetigen Ausdehnung der Bebauung nach Süden und Westen wurde bei jeder neuen Bearbeitung die Linienführung der neuen Verkehrsstraße weiter hinausgeschoben.

Andere Beweggründe waren es, welche den Kreis Teltow unter Führung seines rührigen Landrates v. Stubenrauch endlich veranlaßten, diesen Gedanken mit vollem Nachdruck wieder aufzunehmen und aus eigenen Mitteln zu einer glücklichen Durchführung zu bringen. Nicht der Verkehrsgedanke stand hierbei im Vordergrund, sondern die Notwendigkeit, den südwestlichen Vororten die fehlende Vorflut für ihre Kanalisationsanlagen und damit die Grundlage zu schaffen, ohne welche eine gedeihliche Entwicklung dieser Vororte in hygienischer Beziehung auf die Dauer nicht möglich gewesen sein würde. Daß man dabei auf den früheren Gedanken zurückkam und den Vorflutkanal gleichzeitig zu einer leistungsfähigen SchiffsstraÙe ausgestaltete, zeugt von dem weitschauenden Blick und dem Unternehmungsgeist der Kreisverwaltung. Allerdings standen auch hier zunächst andere Gesichtspunkte im Vordergrund, als bei den früheren Plänen. Für den Kreis Teltow selbst kam natürlich der Nutzen, den die neue SchiffsstraÙe durch Aufschließung des Geländes, Heranziehung industrieller

Anlagen und vor allem auch als billiger Zubringer für Massengüter — insbesondere Bau- und Brennmaterialien — bringen mußte, an erster Stelle in Frage, gleichzeitig ist der Kanal von hoher wirtschaftlicher Bedeutung für weitere Kreise, denn er erfüllt in vollem Maße das, was auch mit den früher geplanten Umgehungskanälen erreicht werden sollte — die Schaffung einer bis auf die neue Schleuse bei Kl.-Machnow von allen Hindernissen freien leistungsfähigen Schiffsfahrtsstraße, die außerdem den Weg von der Elbe zur oberen Oder um rd. 16,5 km, von der Elbe zur oberen Spree um 13,5 km abkürzt. Die Bedeutung des Kanals geht also über die engeren Grenzen des Kreises weit hinaus.

Die technische Seite des Unternehmens haben wir bereits eingehend in der „Dtsch. Bztg.“ Jahrg. 1903 S. 66 ff., sowie Jahrg. 1905 S. 433 ff. gewürdigt. Es seien hier nur kurz die Hauptmomente wiederholt.\* Der Kanal zweigt aus der unteren Havel bei Kl.-Glienicke ab, durchzieht den Griebnitz-See und folgt dann dem Laufe des unteren Beketales bis Kl.-Machnow. Nach Kreuzung des gleichnamigen Sees wird das obere Beketal bis zur Grenze von Lichterfelde-Steglitz weiter benutzt, wobei der Kanal den Schönower- und den Teltow-See durchzieht. Dann durchläuft der Kanal das Hochgelände von Lankwitz, Mariendorf, Tempelhof und Britz, wodurch Einschnitte bis zu 17 m größter Tiefe notwendig wurden. Die Linienführung des Kanals mußte sich hier der z. T. schon weit vorgeschrittenen Bebauung anpassen. Nun ist die Tal-mündung der oberen Spree bzw. Wendischen Dahme erreicht. Der Kanal ist dann einerseits zwischen Rudow und Johannisthal, Alt-Glienicke und Adlershof bis zum Anschluß an die Dahme zwischen Grünau und Cöpenick geführt, andererseits zweigt in gerader Fortsetzung des Hauptkanals ein Arm von Britz zur Oberspree ab, die zwischen Oberschöneweide und Treptow an der sogenannten Kanne erreicht wird. Auf diese Weise ist auch das Industriegebiet im Südosten von Berlin an den Kanal angeschlossen. Die Länge des Hauptkanals beträgt rd. 37 km, die der Abzweigung zur Oberspree 3,5 km. Auch von der westlichen Mündung ist auf Veranlassung und Kosten der Anlieger eine Abzweigung hergestellt worden, die

\* Vergl. den Lageplan Jahrg. 1903 S. 68.

### Die Erhaltung des Hildesheimer Stadtbildes.

**E**ber den Erfolg der Maßnahmen zur Erhaltung des Hildesheimer Stadtbildes veröffentlicht die „Frkf. Ztg.“ eine längere Zuschrift aus Hildesheim, die manches Bemerkenswerte enthält, so daß sie hier wiedergegeben sei. Wenn die Schlußfolgerung auch vielleicht etwas zu weit geht, und wenn sich auch neben vielen ohne reiferes künstlerisches Empfinden errichteten Schöpfungen verdienstvolle Werke befinden, die einem strengerem Urteil in jeder Beziehung Stand halten, so scheint es doch im allgemeinen keinem Zweifel zu unterliegen, daß es für die Erhaltung des wirklichen, nicht nur des oberflächlichen Charakters eines Stadtbildes keineswegs genügt, einem Maurermeister einen Fassaden-Entwurf 1:100 zur Ausführung kurzweg zu überlassen oder einen kenntnisreichen Architekten das Ergebnis seiner Studienreisen auf die neuen Fassaden einer alten Straße vereinigen zu lassen, daß es vielmehr des feinsten Empfindens für die intimsten künstlerischen Regungen des genius loci bedarf, sollen Geist und Inhalt der Neuschöpfung nicht zu oberflächlichem Formenspiel und damit zu einem fremden Element in einem geschlossenen künstlerischen Organismus, wie er im Laufe der Jahrhunderte geworden ist, entarten. Die Zuschrift lautet:

„In der Begründung des dem preußischen Herren-

hause zugegangenen Gesetzentwurfes gegen die Verunstaltung von Straßen und Plätzen in geschlossenen Ortschaften wird auch auf Hildesheim Bezug genommen. Hier wurde im Jahre 1902 eine Verordnung erlassen, wonach innerhalb der alten Stadt in einer Reihe namentlich aufgeführter Straßen Bauwerke nur in einer Bauform errichtet werden dürfen, die sich an die bis gegen Mitte des 17. Jahrhunderts in Deutschland zur Verbreitung gelangten Bauformen anschließt. Dieser Schritt hatte große Begeisterung hervorgerufen, und mehrere andere Städte, so Lübeck, Bremen, Danzig, Cöln sind Hildesheim auf ähnlichen Wegen gefolgt. Die Hildesheimer Verordnung hat jedoch für die Stadt zum Teil sehr unerwünschte Folgen gehabt. Es sind zwar seit 1902 fast sämtliche Neubauten, auch in den neuen Stadtteilen, in den vorgeschriebenen Bauformen errichtet, aber trotzdem geht der Charakter des alten Hildesheim mehr und mehr verloren. Dies hat Bauinspektor C. Meyer in Lübeck in einem kürzlich im Verein für Kunst und Wissenschaft zu Hildesheim gehaltenen Vortrage nachgewiesen. Der Vortrag hat unter den Architekten der Stadt große Erregung hervorgerufen, aber bis heute ist nicht einmal der Versuch einer Widerlegung gemacht worden. Bauinspektor Meyer zeigt an den unseren Marktplatz umgebenden Gebäuden, daß es nicht die Einheit-

durch das Stolper Loch und den Kl. Wannsee einen unmittelbaren Anschluß nach dem Wannsee herstellt.

Die tiefe Einschneidung des Kanals gestattete, denselben mit nur 2 Haltungen auszuführen, von denen die obere abhängig ist von dem gestauten, im allgemeinen auf gleicher Höhe bleibenden Wasserspiegel der Oberspree, die untere von dem wechselnden Wasserstande der Havel. Das durchschnittliche Gefälle zwischen dem Normalwasser der Oberspree (+ 32,30 N. N.) und dem Mittelwasser der Havel (+ 29,56 N. N.) von 2,74 m wird durch die einzige Schleuse des Kanals bei Klein-Machnow überwunden. Im ungünstigsten Falle kann das Maß auf 3,33 m steigen. Bei außergewöhnlichen Hochwasser-Verhältnissen in der Oberspree, die übrigens kaum mehr zu erwarten sind, nachdem die Spree-Regulierung durchgeführt ist, kann der Kanal auch zur Entlastung des Spreelaufes herangezogen werden. Ein bei der Schleuse vorgesehenes Freigerinne kann 25 cm/Sek. bei höchstem Wasserstande der Oberspree (+ 33,04 N. N.) abführen. Der Kanal erfüllt hiermit also noch eine weitere Funktion, die der alten Wasserstraße und Berlin zugut kommt. Eine Entziehung von Speisewasser aus der Oberspree ist dem Kanal dagegen bei niedrigen Wasserständen desselben nicht gestattet. Soweit die Speisung aus dem Niederschlagsgebiete des Kanals nicht ausreicht, muß eine künstliche Hebung aus dem Unterwasser bei Kl.-Machnow dasselbe ergänzen. Dagegen ist bei mittleren und höheren Wasserständen eine wirksame Spülung des Kanales und Erneuerung seines Wassers aus der Oberspree möglich.

Die Abmessungen des Kanals entsprechen seinem Zweck als Großschiffahrtsweg. Er soll von Schiffen mit 1,75 m Tiefgang und 600 t Tragfähigkeit (entsprechend den für den Mittellandkanal s. Zt. festgesetzten Maßen) befahren werden können. Das muldenförmige Querprofil weist dementsprechend bei 20 m Sohlenbreite in der Mitte bei niedrigstem Wasserstande 2,5 m, an dem Rande der Sohle noch 2 m Wassertiefe auf. Die Schleuse hat eine nutzbare Kammerlänge von 67 m erhalten und 10 m Kammerbreite. Da die großen Kanalkähne nur 8,2 m Breite besitzen, wäre ein geringeres Maß ausreichend gewesen. Es ist jedoch gewählt, um gleichzeitig 2 Finow-Kanalkähne von zus. 9,2 m Breite durchschleusen zu können.

Der Kanal durchschneidet bei seiner Nähe an der Großstadt natürlich eine große Zahl vorhandener Verkehrswege, deren Verbindung durch Brückenbauten aufrecht erhalten werden mußte. Es werden nicht weniger als 8 Eisenbahnen, 14 Chausseen, 14 Landstraßen und Wege, sowie 10 städtische Straßen vom Kanal gekreuzt. Die Gesamtzahl der Brücken, die in der Mehrzahl in Eisen erstellt sind, beträgt 48. Um der Schifffahrt ein möglichst geringes Hindernis durch diese Brücken zu bieten, ist der Kanal unter ihnen, wenigstens in der Spreehaltung, im allgemeinen in voller Breite durchgeführt und nur die Leinpfade haben eine Einschränkung erfahren. Die Stützweite der Brücken beträgt dann 37 m; die Unterkante liegt 4 m über höchstem Wasserspiegel. Auf der westlichen Strecke ist der Kanal nur in 20 m Breite zwischen den massiv eingefaßten Leinpfaden hindurchgeführt.

Für den örtlichen Verkehr sind besondere Hafenanlagen nur in Lichterfelde, Steglitz, Tempelhof und Britz vorgesehen. Im übrigen vollzieht sich das Verladege-

schäft, namentlich von Baumaterialien, in einfachen, seitlichen Verbreiterungen des Kanales um 10 m an zahlreichen Stellen. Außerdem sind kleine Verbreiterungen überall da vorgesehen, wo industrielle Anlagen eine Ausladestelle wünschenswert erscheinen lassen. Eisenbahnanschluß ist im Hafen von Teltow an die Anhalter und Potsdamer Bahn, in Tempelhof an die Rixdorf-Mittenwalder Bahn und schließlich an der Mündung in Grünau an die Görlitzer Bahn erreicht. Im Hafen von Tempelhof wird ein großes Lagerhaus mit zollfreier Niederlage errichtet.

Eine interessante Regelung hat der Betrieb des Kanales, sowohl in wirtschaftlicher wie in technischer Hinsicht, erfahren. Es ist nämlich dem Kreise, der den Kanal, ebenso, wie er ihn selbst ausgeführt hat, auch selbst betreiben will, das Schleppmonopol erteilt worden, sodaß der Kanal nach dieser Richtung hin, wenn auch im kleinen Maßstabe, ein Vorbild werden wird für den nunmehr zur Ausführung gelangenden Torso des Mittellandkanales. In technischer Beziehung interessant wird der Betrieb insofern, als nicht nur die Schleuse mit allen neuzeitlichen Hilfsmitteln zur Beschleunigung des Verkehrs ausgerüstet und elektrisch betrieben ist, sondern indem auch der Schleppbetrieb in einheitlicher Weise am Kanal selbst durch elektrische Lokomotiven, auf den Seen durch mit flüssigem Brennstoff geheizte Schleppdampfer vollzogen wird. Zur Gewinnung von geeigneten Vorschlägen für den elektrischen Schleppbetrieb hatte die Kanal-Bauverwaltung im Jahre 1902 einen Wettbewerb ausgeschrieben, zu dem zahlreiche Entwürfe eingingen. Eine sofort allen Anforderungen entsprechende Lösung war jedoch nicht darunter. Es wurden dann noch eingehende Versuche angestellt, die zu der jetzt gewählten, von den Siemens-Schuckert-Werken gelieferten Einrichtung führten. Zum Schleppen dienen demnach dreischsige Lokomotiven von 1 m Spur. Die vorderen Achsen, die von 8 pferdigen Motoren angetrieben werden, sind zu einem Drehgestell vereinigt. Die Schlepptrassen sind auf den Lokomotiven auf einer elektrisch angetriebenen Winde gelagert. Die Befestigung am Schleppzug, der aus 2 Kähnen von 600 t bzw. 4 Finowkähnen bestehen kann, ist selbsttätig lösbar. Die Geschwindigkeit dieser Schleppzüge ist 4 km/St. Die Stromzuführung erfolgt mittels Oberleitung, die Entnahme mittels Bügels, in ähnlicher Weise, wie bei den elektrischen Straßenbahnen. Die Betriebskraft liefert eine mit Dampf-Turbinen ausgestattete Zentrale in Teltow, die vorläufig 2300 PS. besitzt, aber nach Bedarf erweiterungsfähig ist. Auf den Seestrecken übernehmen, wie schon erwähnt, Dampfer von 100 PS. den Schleppbetrieb, der sich auf der ganzen Kanalstrecke nach einem festen Fahrplan in genau geregelter Weise vollziehen soll.

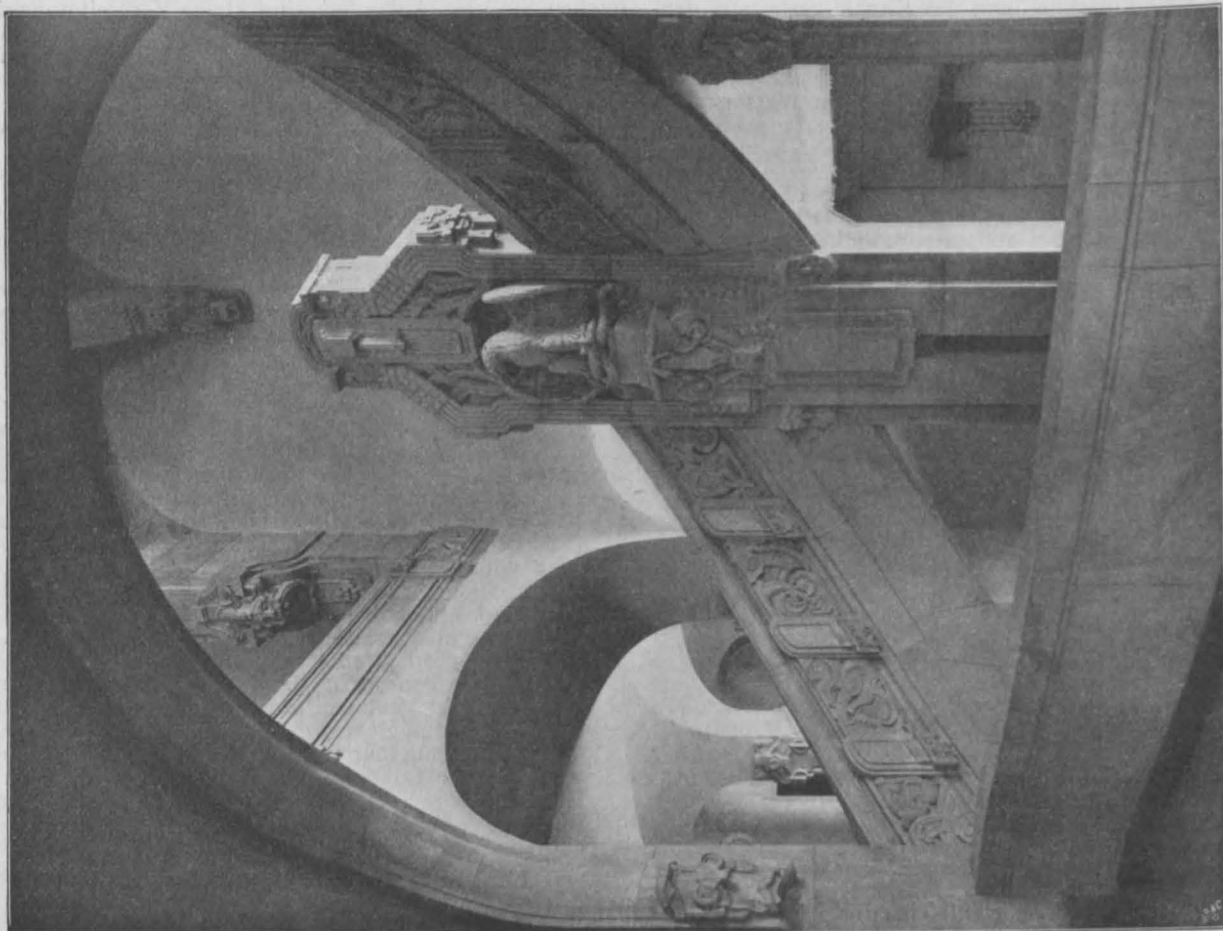
Was die wirtschaftliche Seite des Unternehmens anbetrifft, so muß diese im vorliegenden Falle natürlich unter anderen Gesichtspunkten betrachtet werden, als bei einer ausschließlich Verkehrszwecken dienenden Schifffahrtsstraße. Zunächst ist der Wert des Kanales als Vorfluter in Betracht zu ziehen. Die Aufwendungen hierfür mußten unter allen Umständen gemacht werden. In zweiter Linie kommt die Aufschließung des Geländes durch den Kanal in Betracht, die Wertsteigerung des Grund und Bodens, die Heranziehung steuerkräftiger Industrien. An der Wertsteigerung nimmt auch die Kreis-

lichkeit des Stiles ist, auf der die gute architektonische Gesamtwirkung des Straßen- und Platzbildes beruht. Häuser aus dem 14. Jahrhundert bis zum Anfang des vorigen Jahrhunderts stehen friedlich bei einander und vereinen sich zu jenem wunderbaren Fassadenkranze, von dem man kein Blatt missen möchte, wo eine Blüte die andere steigert, ein Bild von so herrlicher Harmonie, wie es nur wenige Marktplätze heute noch bieten. Was der Marktplatz lehrt, lehren auch die anderen schönen Plätze der Stadt. Dennoch beruht die schöne Harmonie unseres Stadtbildes auf einer Einheitlichkeit in der Architektur. Das fühlt jeder, der ihren Zauber auf sich wirken läßt. Worin besteht nun diese Einheitlichkeit? In dreierlei: erstens in der gesamten Bauform der Häuser, zweitens im Maßstabe der Gliederungen und Verzierungen, drittens in der Farbe. In der Bauordnung sollte also nicht auf die historischen Stile in Deutschland, sondern nur auf die in Hildesheim hingewiesen sein. An vielen neuen Hildesheimer Bauten werden nun aber Bauformen aus allen Teilen Deutschlands verwendet, dagegen studieren die einheimischen Architekten die alten guten Vorbilder der Stadt nicht genug und übersehen so manche Kleinigkeiten, auf denen gerade die charakteristische Wirkung beruht. Außerdem haben sie sich in der Verwendung altertümlicher Motive oft nicht

genug tun können, sie allzusehr gehäuft und verquickt. Das reichste Hildesheimer Fachwerkhaus, das Knochenhauer-Amtshaus, hat als Baumotiv nur einen einzigen großen Giebel. Die Erker und sonstigen Anbauten der alten Häuser ordnen sich stets dem Ganzen unter, stören nie die Umrißlinie des Hauses und führen kein gesondertes Dasein. Aber wie viele unserer modernen Häuser im sogenannten alten Stil sind derart mit Motiven überladen, daß man gut zehn Fassaden damit ausstatten könnte! Hat man je an den alten Eckhäusern einen Turm vermißt? Ohne Turm tut es aber ein moderner Architekt in Hildesheim bei einem Eckhause nicht. Diese Türme sind dazu noch möglichst kompliziert und haben so viele Fenster, als wenn die größten und schönsten Säle dahinter lägen. Neben ihnen aber erheben sich rechts und links noch Luken, Giebel, große und kleine, sodaß Dach und Haus alle Richtung verlieren. Die Architekten scheinen sich bei den einfachsten Privathäusern immer große alte Schlösser und Rathäuser zum Vorbild zu nehmen, während sie die trefflichen Vorbilder, die links und rechts die guten alten Bürgerhäuser bieten, ganz übersehen. Die Hildesheimer Bauverordnung hat ihren Zweck, die alten Straßen und Plätze der Stadt gegen Verunstaltung zu schützen, nicht erreicht. Mögen sich andere Städte das Beispiel Hildesheims zur Warnung dienen lassen! —



Verwaltung selbst teil, da Grundstücke von nicht un- Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in die Hand ge-  
 trächtlichen Werten in ihrem Besitz geblieben sind, im nommen hat. So hat er die alte Dampfstraßenbahn



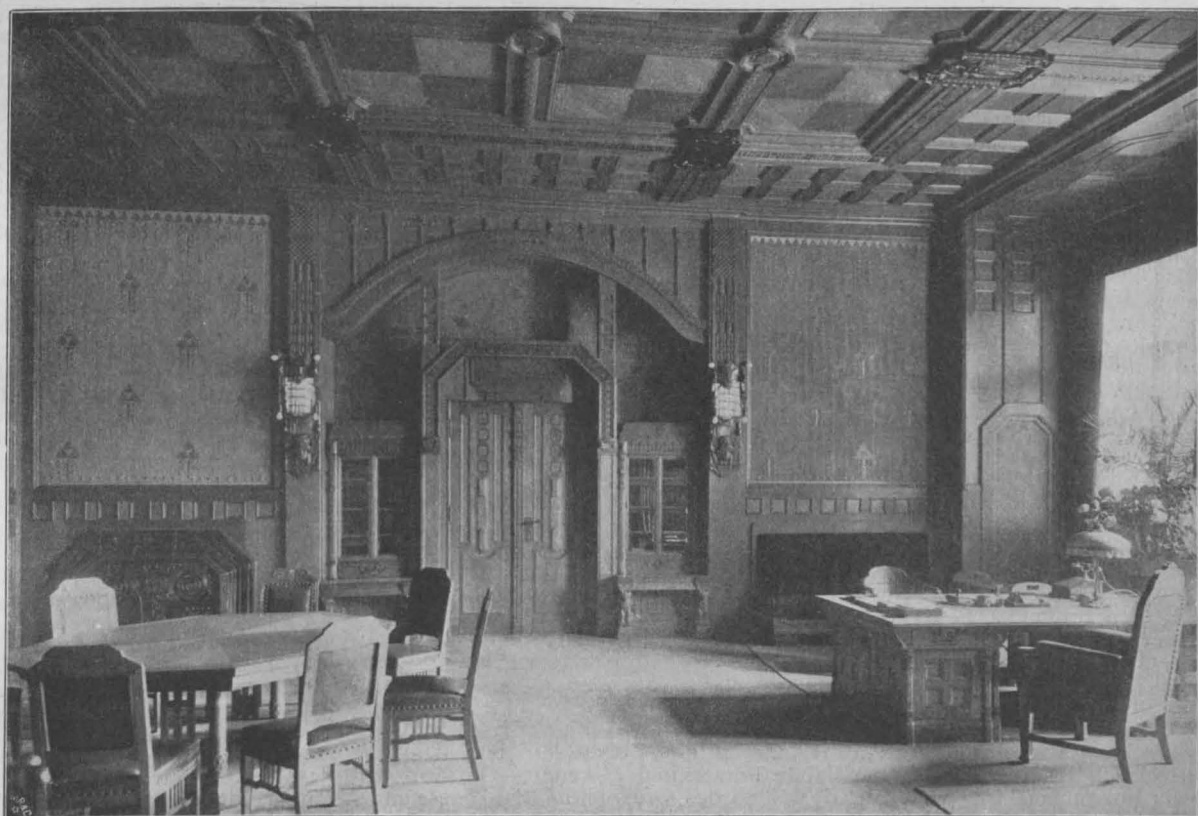
Ansicht aus dem Haupt-Treppenhause.  
 Architekten: Reinhardt & Süssenguth in Charlottenburg.



Ansicht der Haupt-Eingangshalle.  
 Das neue Rathaus in Charlottenburg.

übrigen kommt sie allerdings vorzugsweise der Privat- Gr. Lichterfelde-Ost—Stahnsdorf angekauft und wird sie  
 Spekulation zugut. Für die Aufschließung des Geländes in eine moderne elektrische Straßenbahn umwandeln.  
 hat der Kreis noch ein weiteres getan, indem er auch die Auch die elektrischen Straßenbahnen Gr. Lichterfelde-

Steglitz-Südende-Lankwitz hat der Kreis übernommen und betreibt sie selbst. Auf dem Kanal selbst ist ferner Kreis in absehbarer Zeit Einnahmen erwarten, welche eine angemessene Verzinsung des Anlagekapitals sicher



Zimmer des Oberbürgermeisters.

Das neue Rathaus in Charlottenburg. Arch.: Reinhardt & Süssenguth in Charlottenburg.

Ansicht eines Teiles des Ratskellers.

ein Personenverkehr mit Dampf- bzw. Motorbooten stellen. An Gebühren sollen zunächst für die Tonne — ohne Unterscheidung der Art des Gutes —

Aber auch aus dem Kanalverkehr selbst kann der 35 Pfg. für den Durchgangsverkehr und 60 Pfg. für den

eingehenden Ortsverkehr erhoben werden. Die Treidelgebühr wird für die Tonne-Nutzlast mit 15 Pfg. für den Durchgangsverkehr berechnet, im Ortsverkehr mit 5 Pfg. für das Kilometer. Bei diesen Sätzen würde einerseits die Benutzung des Kanals für die Durchgangsschifffahrt noch Vorteile bieten, anderseits erfahren die Anfuhrkosten für den Ortsverkehr — vorwiegend Bau- und Brennmaterialien — gegenüber den jetzigen Verhältnissen

eine beträchtliche Ermäßigung. Im ganzen dürfte der Kreis mehr als 45 Mill. M. in dem Unternehmen angelegt haben. Er hat zur Ausführung des Baues seinerzeit eine eigene Kanalkommission gebildet, an deren Spitze der Landrat steht und eine besondere Kanalbauverwaltung. Entwurf und Bauleitung lagen bekanntlich in Händen der Ingenieur-Firma Havestadt & Contag in Wilmersdorf-Berlin.

Fr. E.

### Vereine.

**Architekten-Verein zu Berlin.** Vers. am 19. März 1906. Vors. Hr. Magistr.-Brt. Lasser. Der gewöhnlichen Versammlung ging eine kurze Hauptversammlung voraus, dann folgten geschäftliche Mitteilungen, Ausschußwahlen usw. Hr. Stadtbmstr. Jautschus berichtete über den Ausfall eines Monatswettbewerbes, betr. ein Pensionshaus am Meer. Unter 10 Entwürfen erhielten Vereinsandenken: Reg.-Bmstr. Fleck, Landbauinsp. Martin Herrmann, die Reg.-Bfhr. Dipl.-Ing. Fritz Herrmann und Gaedicke.

Hr. Magistr.-Brt. Pinkenburg sprach darauf über „Asphalt, seine Zusammensetzung, seine Geschichte, sein Vorkommen in der Natur, seine Entstehung, seine Eigenschaften und Verfälschungen, sowie seine technische Verwendung“.

Der Vortragende führte zunächst aus, daß der Asphalt zu den fossilen Kohlenwasserstoffen gehöre und daß er unter diesem Namen bereits den Babyloniern und Griechen bekannt gewesen sei; ebenso den Römern unter dem Namen Bitumen. Seine Verwendung zu Bau- und Heilzwecken war damals schon sehr verbreitet. Seine hauptsächlichsten Fundorte bildeten die Nähe von Babylon, das Rote Meer und die dalmatinische und albanische Küste. Den Völkern des Abendlandes war der Baustoff während des Mittelalters völlig unbekannt. Seine Wiederentdeckung fällt in den Anfang des 18. Jahrhunderts, wo ein griechischer Arzt Eyrinys in das Val de Travers in der Schweiz gekommen ist, wo er in der Nähe des Ortes Travers Bitumen fand, welches aus einem Kalkfelsen zutage trat, der damit imprägniert war, sodaß die Einwohner das Bitumen durch Hitze ausschmolzen. Wir haben es nun nicht mehr mit einem reinen Bitumen oder Asphalt zu tun, wie im Altertum, sondern mit einem bituminösen Kalkstein oder einem Asphaltkalk. Sehr bald wurden weitere Fundstätten dieses Gesteins entdeckt, die der Jura-, Kreide- oder Tertiärformation angehören, so bei Lobsann im Unterelsaß, bei Seyssel unterhalb Genf und in Südfrankreich, im 19. Jahrh. bei Limmer bei Hannover, im Hilsgebirge bei Eschershausen, in den Abruzzen, in Sizilien, bei Ragusa. Im übrigen kommt der Asphalt auf der ganzen Erde vor. Reines Bitumen findet sich in großen Mengen auf Trinidad.

Ueber die Entstehung des Bitumens gehen die Ansichten der Gelehrten noch sehr auseinander. Eine große Anzahl nimmt an, daß es aus dem Petroleum entstanden sei durch chemische Prozesse unter Mitwirkung der Erdwärme und des Gebirgsdruckes (Dtsche Bztg. 1901 No. 48 ff.).

Der Vortrag war begleitet von einer großen Anzahl von Experimenten unter Vorzeigen von Proben und Versteinerungen. Zum Gelingen trug die Hilfe des Hrn. Diplom.-Ing. Klose, welcher sich um die Herstellung der Zeichnungen wie um die Vorbereitung der Experimente sehr bemüht hatte, außerordentlich viel bei.

**Verein für Eisenbahnkunde.** Vers. vom 20. März 1906. Vors.: Wirkl. Geh. Rat Dr.-Ing. Schroeder. Nachdem der Vorsitzende der verstorbenen, hochverdienten Vereinsmitglieder v. Borries und Bork mit anerkennenden Worten gedacht hatte, sprach Hr. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Schimpff aus Altona über den geplanten elektrischen Betrieb der Hamburger Stadt- und Vorortbahnstrecke Blankenese—Ohlsdorf. Die Bahnlinie, Vollbahn, von 26,5 km Länge, soll gegen Ende des Jahres dem Betrieb übergeben werden. Die Strecke Blankenese—Altona wurde im Jahre 1867 eröffnet und in den Jahren 1890—1895 zweigleisig ausgebaut. Die Strecke Altona—Hamburg Klostertor wurde als Hamburg—Altonaer Verbindungsbahn im Jahre 1866 eröffnet und in den Jahren 1889—1895 auf Altonaer Gebiet, in den Jahren 1900—1906 auf Hamburger Gebiet umgebaut und zugleich für den Stadtbahnverkehr mit einem besonderen Gleispaare versehen. Die Verlängerung der Bahn über Hasselbrook nach Ohlsdorf befindet sich gegenwärtig im Bau und geht ihrer Vollendung entgegen. Die Zahl der zwischen Klostertor und Blankenese verkehrenden Züge ist in den Jahren 1880—1905 von 20 auf 98 gestiegen, die Fahrzeit von 55 auf 36 bis 37 Minuten abgekürzt worden. Die Zahl der Reisenden hat sich in den Jahren 1899—1905 fast verdoppelt. Die Verteilung des Verkehrs auf die einzelnen

Tageszeiten ist recht ungleich. Nach Stunden starken Verkehr sinkt derselbe zeitweise auf ein sehr geringes Maß.

Für den Betrieb der Strecke Blankenese—Ohlsdorf war ursprünglich Dampfkraft vorgesehen. Die großen Fortschritte, welche die elektrische Zugförderung auf Stadt- und Vorortbahnen in den letzten Jahren gemacht hatte, veranlaßte jedoch die Verwaltung, auch für den Betrieb der Hamburger Stadtbahnlinie elektrischen Betrieb in Aussicht zu nehmen. Ausschlaggebend für die endgültige Entschliebung waren die günstigen Ergebnisse des Probetriebes auf der Bahnlinie Niederschöneweide—Spindlersfeld mit einphasigem Wechselstrom, und zwar mit dem Winter-Eichberg-Motor der Allg. Elektr.-Gesellschaft. Dasselbe Betriebssystem wurde daher auch für Blankenese—Ohlsdorf gewählt.

Die Züge werden aus lauter selbstbeweglichen Einheiten gebildet. Jede Einheit besteht aus 2 dreiaxigen, enggekuppelten Wagen mit 44 Plätzen II. Kl. und 74 Plätzen III. Kl. Außerdem befinden sich in den 2 Fahrerabteilen noch 10 Plätze III. Kl., die aber nur in besonderen Fällen besetzt werden. Die Züge werden aus 1—3 derartigen Einheiten gebildet und folgen auf der Strecke Altona—Berliner Tor in Abständen von 5 Minuten, auf der Strecke Othmarschen—Barmbeck in Abständen von 10 Minuten, auf den Außenstrecken nach Blankenese und Ohlsdorf in Abständen von teils 10, teils 20 Minuten. Die Fahrzeit auf der ganzen Strecke Blankenese—Ohlsdorf wird 52 Minuten betragen. Die Bahnhöfe Blankenese und Altona werden umgestaltet; in Ohlsdorf wird der Betriebs- und Werkstättenbahnhof angelegt.

Die Spannung in der Fahrleitung beträgt 6000 Volt. Nach der Strecke Hasselbrook—Ohlsdorf erfolgt die Arbeitsübertragung mit 30 000 Volt. Diese Hochspannungsleitung wird über unbebautes Gelände im Norden um die Stadt herumgeführt. An 4 Stellen der Strecke Blankenese—Hasselbrook sind Speisepunkte für die Zuführung der elektrischen Energie zu den Fahrleitungen vorhanden. Zwischen je 2 Speisepunkten ist die Fahrleitung unterbrochen. Die Aus- und Einschaltung der Leitungen an den Speisepunkten geschieht durch das Stationspersonal.

Das Kraftwerk wird in Altona errichtet. Das Kesselhaus enthält 9 Wasserrohrkessel von Borsig, das Maschinenhaus für den Bahnbetrieb 4 Dampfturbinen von Brown-Boveri-Parsons von je 1250 Kilowatt Leistung. Jede Turbine treibt eine Dynamomaschine der Siemens-Schuckert-Werke an. Die Fahrleitungen bestehen aus je einem Kupferdraht von 90 qmm Querschnitt, der an einer besonderen Tragekonstruktion aus Stahlseilen aufgehängt ist. Die Wagen-Einheiten erhalten 3 Motoren von 115 PS. Leistung für eine Spannung von 750 Volt. Zur Umformung der Spannung von 6000 auf 750 Volt führt jeder Wagen einen besonderen Transformator mit sich. Der Stromabnehmer ist der bekannte Siemens-Bügel. Die elektrische Ausrüstung der Wagen liefert die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft.

**Verein für Eisenbahnkunde.** Vers. im April 1906. Vors. Hr. Geh. Reg.-Rat Prof. Goering. Es sprach Hr. Friedr. Lux aus Ludwigshafen am Rhein über den Frahm'schen Frequenz- und Geschwindigkeitsmesser. In der Einleitung verbreitete sich der Vortragende über Wellenbewegung (akustische, Licht- und elektrische Wellen) und die damit im Zusammenhang stehende Erscheinung der Resonanz, die auch ohne hörbaren Ton in Gestalt von durch wiederholte Anstöße erregten Schwingungen eintrete. Als ältestes und bekanntestes Beispiel der akustischen Resonanz führte er den Mechanismus des Hörens, nach Corti und Helmholtz durch die im inneren Ohr befindlichen Cortischen Fasern bedingt, an; als interessantes Beispiel rein mechanischer Resonanzwirkung das Ingangsetzen einer Normaluhr auf der Königsberger Sternwarte durch den Pendelschlag einer gleichen um mehrere Stockwerke tiefer stehenden Uhr. Einstürze von Brücken (Angers 1850, Petersburg 1905) durch rhythmisch wiederholte Anstöße und dadurch herbeigeführte zunehmende Schwingungen, zum Beispiel durch taktmäßig darüber marschierende Truppen, werden gleichfalls als eine Folge von Resonanzerscheinungen angesehen. Die drahtlose Telegraphie habe durch Benutzung der Resonanz ganz wesentlich an Tragweite im doppelten Sinne



des Wortes gewonnen. Frahm sei durch seine experimentellen Untersuchungen über den Bruch von Schiffswellen, der gleichfalls auf Resonanzwirkung zurückzuführen sei, auf den Gedanken gekommen, ein neues System von Geschwindigkeitsmessern auf dieser Grundlage, der Resonanz, aufzubauen. Ein System beliebig vieler abgestimmter Federn erhalte, sei es unmittelbar auf mechanischem Wege oder durch Vermittlung des elektrischen Stromes, kleine Impulse durch die Maschine, deren Umdrehungsgeschwindigkeit gemessen werden soll; diejenige Feder, deren Eigenschwingungszahl mit der Erregungszahl zusammenfällt, würde in lebhaften Schwingungen versetzt und zeigte dadurch die in jedem Augenblick vorhandene Geschwindigkeit an. Bei Dampfturbinen und sonstigen schnelllaufenden Maschinen genüge die bloße Erschütterung des Maschinengestelles, deren Rhythmus mit der Umdrehungszahl der Maschine zusammenfällt, um einen aufgesetzten Federkamm zum Ansprechen zu bringen. Seine Hauptbedeutung erlange der Frahm'sche Geschwindigkeitsmesser aber durch die Möglichkeit, die Umdrehungszahl von Maschinen auf beliebige Entfernung hin mit absoluter Genauigkeit zu übertragen. Außer seiner Verwendung bei stationären Anlagen, zur Ueberwachung des Betriebes von Fabriken jeder Art, in Wechselstromanlagen zugleich als Frequenzmesser dienend, habe der Frahm'sche Apparat insbesondere auch mit großem Erfolg Eingang in der deutschen Marine gefunden, wo er als Umdrehungsfernzeiger es gestatte, von den Kommandostellen aus sich in jedem Augenblick über den Gang der Schiffsmaschinen zu unterrichten. Auf den preußischen Eisenbahnen seien, nachdem sich der Apparat im vorletzten Jahr bei den Schnellfahrversuchen auf der Wittfeld'schen Lokomotive zwischen Göttingen und Kreensen glänzend bewährt habe, seit einiger Zeit 90 Lokomotiven mit dem Frahm'schen Geschwindigkeitsmesser ausgerüstet, der in diesem Falle die augenblickliche Geschwindigkeit des Zuges in Stundenkilometern abzulesen gestatte. An der Ausbildung der Vorrichtung für diesen Zweck habe Hr. Geh. Bt. Wittfeld im Minist. d. öffentl. Arbeiten in Berlin tätigen Anteil genommen, wodurch ein Geschwindigkeitsmesser zustande gekommen sei, der nach Beseitigung einiger nebensächlicher Mängel in der Lage sein werde, allen gerechten Anforderungen zu entsprechen. Der Einblick, den der äußerst anziehende Vortrag in die Vorzüge der Resonanz gewährte, ließ erkennen, daß es sich dabei um eine Erscheinung handelt, von der noch viele Anwendungen zu erwarten sind. —

**Arch.- u. Ing.-Verein zu Frankfurt a. M. Vers. am 30. April 1906.** Vors. Hr. Berg. Als Fortsetzung seines ersten Vortrages über Eisenbeton-Bau ließ Hr. Dipl.-Ing. Deimling, in Firma: Aktien-Ges. für Hoch- und Tiefbau in Frankfurt a. M., dem allgemeinen Teil den besondern folgen durch Besprechung der gebräuchlichsten Konstruktionsweisen im Hoch-, Brücken- und Tiefbau, beginnend mit den einfachen Monier-Platten als Ueberdeckung von Räumen mit Auflager-Abstand bis zu 2,50 m und den voutenförmigen zur Schaffung einer möglichst leichten Schutzdecke (Koenen-Platte). Es werden die am Bau betonierten von den vorher in der Fabrik hergestellten unterschieden; zunächst bespricht Redner die durch den bekannten Bügel charakteristischen Hennebique-Konstruktionen, das System Klett-Nürnberg, die Viktoria-Decke mit Stahldraht-Einlage, die Decken mit verdrehten Flach- und Vierkant-Eisen zur Erhöhung der Haftspannung, 6—8 m freiliegend, endlich die Verschiedenheiten der eigentlich ins Eisenbeton-Gebiet gehörigen Steindecken, namentlich die Kleinsche und Förster'sche Decken-Schallsicherheit; Isolierung und glatte Untersicht werden erreicht bei Spannweiten bis 10 m bei  $\frac{1}{30}$  Stärke, je nach Belastung. Die in Fabriken nach Maß hergestellten Deckenbalken erlauben abgekürzte Bauzeit, begünstigen Austrocknung und Ersparnis an Schalung. Vorgeführt werden die Stolte'schen Zementdielen samt Armaturen, die Siegert'schen auch zur Herstellung der Heizkanäle geeigneten Balken, das System Visintini, als eine Nachbildung der Eisengitterträger, und Herbst's Zylinderdecken. Wichtig sind bei allen Decken genügende Auflagerung, stabile Schalung, rechnerisch richtige Lage der Eisen und Naßhaltung während Erhärtung. Eingehende Betrachtung erfährt Hennebique's Eisenbetonträger und seine Anwendung bei 20 m und mehr Spannweite. Bei der Einheitlichkeit des Materiales wird die zulässige Beanspruchung der Decke in 2 zu einander senkrechten Richtungen in der Mitte des Balkens bei ziemlich geringen Eisenmengen betont. Mit dem Ersatz der Guß- und Schmiedeeisen-Säule durch die Eisenbeton-Konstruktion wird Hennebique unabhängig von der Eisen-Konstruktion, und es gelingt ihm auch der

Inbau der Hochbauten in dem neuen billigeren Material bei besserer Platz-Ausnutzung, größerer Stabilität und Feuersicherheit, wobei die formgebenden Füllungen erst später in das Gerippe eingefügt zu werden brauchen. Als interessante Konstruktionen werden noch erwähnt: der Fischbauchträger des Prof. Möller, die Systeme Locher und Eggert, die amerikanischen, französischen und deutschen Konstruktionen von Kahn und Ransome, Tacher, Cottanini und andere mit Spannungen bis zu 20 m, die Bulb-Eisen-Decke und das System Leschinsky.

Uebergend zu den Gründungen, bespricht Hr. Deimling zuerst die Maßnahmen des Eisenbetonbaues bei zuverlässigem Baugrund, die Verwendung biegunsfester Grundplatten mit Eisen-Einlage und die künstlichen Gründungen bei aufgefülltem Boden. Wo bei fehlendem oder wechselndem Grundwasser Holzpflöhlung nicht angeht, erübrigt nur die Ausführung später zu überwölbender Tragpfeiler zwischen holzverschalteten Schächten und Brunnengründung, seltener die teure Trägerkonstruktion mit Betonstämpfung. Wo nur mäßige Belastung bis 1 kg/cm zulässig, empfehlen sich daher Fundamentplatten von 0,30 bis 1 m Stärke, mit oberen und unteren kreuzweisen Eisen-Einlagen zur Lastverteilung, wobei die senkrechte Schwerlinie mit dem Plattenschwerpunkt zusammenfallen soll. Bei der Unmöglichkeit von Holzpflöhlung wird Hennebique's Betonpfehl v. 1896 verwendet mit geringeren Kosten als bei Brunnen-Gründung. Der Pfeilkopf ist durch schlagverteilende Maßnahmen zu schützen.

Schilderungen seiner zahlreichen Gründungs-Ausführungen beim Hamburger Bahnhof und seiner jetzigen Firma beim Lübecker Bahnhof usw. gibt Redner, die Fortschritte in den Ramm-Methoden erläuternd, mit kurzer Beschreibung der amerikanischen Gründungs-Methoden, wie der Raymond Concrete Pile Co., die zur Herstellung ihrer Pfähle ineinander gestülpte Blechrohre gleich zusammenschiebbaren Bechern verwendet und einrammt, die Simplex Pfähle der Simplex Concrete Pile Co., die mittels Glieder-Rohre unter Verwendung von Eisenbetonspitzen oder sog. Alligator-Schuhen im Boden hergestellt werden usw.

Eingehend wird die Gründung des Creusot-Pavillons, Paris 1900, nach der Methode Dulac geschildert, dessen Bauweise sich als billig und Erarbeit sparend allenthalben eingebürgert hat. Schließlich wird die Anwendung des Eisenbetons bei pneumatischen Caissons an Stelle der Eisenkonstruktion erwähnt.

Das Ende des inhaltsreichen Vortrages bildete die Besprechung der Eisenbeton-Konstruktionen bei Treppen, Dächern, Gewölben und Brücken. Die Unentbehrlichkeit zuverlässigen Feuerschutzes bei Treppen hatten große Brände, besonders in Wien, gezeigt, wo die Steinkonstruktionen keinen Widerstand leisteten. Der Eisenbetonbau schafft dafür zuverlässige Konstruktionen, einmal in Form fabrikmäßig hergestellter Kunststufen mit Eisen-Einlagen, sodann solide Einbauten der Treppen im Bau selbst, welche die kompliziertesten Formen des Treppenbaues zulassen. Sorgfältige Schalung und feuerfester oberer Abschluß der Treppenhäuser sind unerlässlich.

Dächer. Bei Fabrik- und ähnlich gebauten Anlagen ist das Dach auf Säulen abgestützt und geneigt angelegt, unter Isolierung durch eine 6—8 cm starke Schlackenschicht bei Dachpappe, bei Holzzement 10 cm starke Kiesschicht. Für Bims- und Kiesbeton ist mit der Ausdehnung der Dachfläche durch die Sonne zu rechnen, wenn außer der Konstruktion keine Isolierung aufgebracht wird, Lichtzuführung durch Oberlicht und Glassteine. Wo für größere Hallen der gerade einfache Balken nicht mehr rationell ist, empfehlen sich Bogendächer als Monier-Gewölbe mit Zugstangen, wo nötig, durch Zwischen-Säulen abgefangen; zur Verstärkung des Knickwiderstandes mit Rippen-Einlagen. Es werden Beispiele von Eisenbeton-Sheddächern, von Kuppeldächern auf zentralen Grundrissen mit Armaturen in der Richtung der Meridiane und Parallel-Kreise mit Laternenaufsätzen und Ringankern am Fuße und Verstärkungs-Ring am Scheitel besprochen.

Gewölbe stellt der Eisenbetonbau in allen ihren Formen her, mit und ohne Verstärkungs-Rippen, tragend oder nur abdeckend, mit oberen und unteren Eiseneinlagen, wie viele ausgestellte Pläne zu Kirchen usw. zeigen. Die Berechnungen werden in einfachen Fällen nach 3 Gelenkbogen durchgeführt, bei größeren Bogen nach der Elastizitätstheorie der gelenklosen Bogen.

Für Brücken genügen bei kleinen Spannweiten gewöhnliche, armierte Platten; bei 6—20 m und mehr ist die konstruktive Durchbildung der Einzel- und kontinuierlichen Träger wie bei den Hochbauten. Bei Eisenbahn-Brücken fallen die Unterhaltungskosten fort und es kommen die geringe Höhe und die Stabilität gegen Erschütte-

rungen in Betracht. Schon 1873 waren Monier's Bogenbrücken patentiert. Zur Erhöhung der Tragheits-Momente schaltet Hennebique nach unten gelegte, die Schalung erschwerende Rippen ein, bei denen sich das Hochlegen empfiehlt.

Bei Flüssigkeits-Behältern übernimmt die Eisen-Einlage die Zugspannungen bei auftretender Bieungsbeanspruchung, desgl. die Erhöhung der Dichtigkeit durch Risseverhinderung. Bei der Herstellung ist Schutz gegen Frost und Hitze unentbehrlich. Schließlich kommen Getreide-Silos, Hochkamine, Leitmaste, Eisenbahnschwellen und dergl. aus Eisenbeton zur Sprache, wobei Redner auf die Spezialwerke von Christophe, der Eisenbetonbau, herausgegeben von Prof. Mörsch mit Wayß und Freytag zusammen, und auf die Zeitschriften, in welchen der Eisenbeton besprochen wird, hinweist, wie auch auf die fortgesetzten Versuche auf diesem Gebiete durch Regierungen, Großfirmen und Vereine. — Gstr.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 9. März 1906. Vors. Hr. Bubendey, anwes. 86 Pers., augen. als Mitgl.: Diplom-Ing. Joh. Upiegger.

Hr. Lämmerhirt gibt anlässlich der geplanten Besichtigung der Navigationsschule durch den Verein einige Erläuterungen über die Entstehung und Ausführung dieses Gebäudes. Die Hamburgische Navigations-Schule ist die älteste und bedeutendste Deutschlands; sie wird schon 1749 in einer Chronik erwähnt. Bis 1870 war sie in der Sternwarte untergebracht, seit 1872 ist sie im Seemannshause. Redner erläutert das Platzbedürfnis für die verschiedenen Lehrzwecke, insbesondere die Anordnung von Balkons und hochliegenden Plattformen für astronomische Beobachtungen, eines Seekartensaales, eines Physik- und Modellsaales, sowie der Klassenzimmer und der Direktorwohnung. Unerwarteterweise entstanden einige Gründungs-Schwierigkeiten durch Antreffen der Gußgruben einer alten Fabrik. Die Fassade hat Anklänge an niederländische Bauten des 17. Jahrhunderts; die Flächen bestehen aus schlesischen Verblendern, die Architekturteile teils aus Granit, teils aus Main- und Elbsandstein, die Portale aus schlesischem Sandstein, Türme und Plattform sind mit Kupfer gedeckt, die 4 Weltkugeln sind aus Kupfer getrieben. Die Beleuchtung ist elektrisch, der Seekartensaal mußte zerstreutes Licht erhalten. Die Baukosten betrugen 477 500 M.

Hr. Merckel berichtet hierauf über die Ausschluß-Arbeiten, betr. Verbandsvorschriften für Grundstücks-Entwässerung. Der am 28. April 1905 gewählte Vereinsausschuß, bestehend aus den Hrn.: Brekelbaum, Claßen, Elvers, Grohnert, Merckel und Wöhlecke, hat die Angelegenheit in einer größeren Zahl von Sitzungen beraten.

Schon früher hat ein Vereinsausschuß sich — leider ohne praktischen Erfolg — mit Vorschriften für Grundstücks-Entwässerungsanlagen beschäftigt, weil auf diesem Gebiete erhebliche Mißstände herrschen. Diese Vorarbeit hat bei der Beratung vielfach gute Dienste geleistet.

Redner geht hierauf auf den Punkt „Ableitungen“ ein, worunter alle liegenden, Gefälls- und Sohlleitungen zu verstehen sind. Der Verbandsentwurf sieht für Ableitungen Gußeisenrohre mit Bleidichtung unter Ausschluß von Steinzeugrohren unterhalb der Gebäude vor. Der Ausschuß war nicht der Ansicht, daß gußeiserne Rohre unter allen Umständen den Vorzug verdienen, weil sie leicht rosten und zu Verstopfungen Anlaß geben. Gute Tonrohre mit gehöriger Muffendichtung sind daher wenigstens nach Hamburgischen Erfahrungen vielfach vorzuziehen. Der Ausschuß schlägt daher vor, § 20a des Verbands-Entwurfes wie folgt zu ändern:

„Die Ableitungen sind aus beiderseitig glasierten hartgebrannten Tonrohren mit Asphaltdichtung, oder aus dickwandigen beiderseits asphaltierten Gußeisenrohren mit Bleidichtung, oder aus einem von der Behörde als gleichwertig erachteten Material herzustellen. Freiliegende Rohre sind aus beiderseits asphaltierten Gußeisenrohren herzustellen.“ Absatz 2 von § 20a ist zu streichen.

Auf Vorschlag des Redners wird über diesen Punkt die Erörterung eröffnet, an welcher sich die Hrn. Blohm, Richter, Grohnert, Lämmerhirt, Faulwasser und Himmelheber beteiligen, und welche die Uebereinstimmung der meisten Redner mit dem Ausschuß-Vorschlag ergibt. Dieser wird angenommen.

Hr. Merckel erläutert hierauf die Verwendung von Bleirohren, insbesondere für Fallrohre. Nach § 24 des Verbands-Entwurfes sollen Bleirohre nur in den Abmessungen der Normalien für Abflußrohre vom Jahre 1903 verwendet werden. Da die Normalien nur Rohrdurchmesser von 25 bis 50 mm bei Wandstärken von 3 bis 4 mm enthalten, so eignen sich solche enge und dickwandige Rohre nicht für Fallrohre. Der Verein hat zwar s. Zt. durch seine Abgeordneten den Rohrnormalien zugestimmt,

gleichwohl sind für Fallrohre aus Blei andere Abmessungen erforderlich. Der Ausschuß schlägt vor, in den Normalien die Rohre von 25 und 30 mm fortfallen zu lassen und solche von 60, 70 und 100 mm Dm. neu einzuführen. Die Rohre von 40 und 50 mm Dm. sollen 2 mm, die übrigen 2,5 mm Wandstärke erhalten. Hinzuzufügen ist im Verbands-Entwurf zu § 34: „In Decken liegende Ableitungen aus Blei müssen mindestens 5 mm stark sein.“

Bei der Erörterung über diesen Punkt, an der sich die Hrn. Claßen, Richter, Hagn, Blohm, Krauß, Nagel, Grohnert, Gallois, Brekelbaum, Schröder und Behr beteiligen, äußert sich die Mehrheit für Beibehaltung der bewährten und für viele Zwecke unersetzlichen Bleirohre. Auf Vorschlag des Hrn. Stein wird, abweichend vom Ausschußvorschlag, davon abgesehen, die Aenderung der Rohrnormalien mit Rücksicht auf Bleirohre zu beantragen, dagegen beschlossen, dem Verbands mitzuteilen, daß der Hamburgische Verein inbezug auf den Ausschluß der Bleifallrohre den Verbandsvorschriften nicht folgen könne.

Hr. Merckel berichtet hierauf über den Antrag des Ausschusses, die Bestimmungen unter B der Verbands-Vorschriften: „Behördliche Aufsicht und Genehmigung“ aus den „Technischen Vorschriften“ zu beseitigen, da sie nicht technischer, sondern rechtlicher Natur seien und in den Einzelstaaten besser im Verwaltungswege erlassen würden. Der Antrag erfährt keinen Widerspruch und wird von der Versammlung genehmigt. — St.

### Vermischtes.

Neue Kirche zu Bornim. Das „Atelier für künstlerische Glasmalerei und Kunstverglasung“ Carl Busch in Berlin-Schöneberg bittet uns, zu unserer betr. Veröffentlichung in No. 38 nachzutragen, daß es die Fenster geliefert und die künstlerische Ausmalung ausgeführt habe. —

Siebenter Tag für Denkmalpflege in Braunschweig am 27. und 28. September 1906. Aus der Tagesordnung entnehmen wir für Donnerstag, den 27. Sept., folgende Vorträge: Vormittags 9 Uhr: Wie ist die öffentliche Meinung zugunsten der Denkmalpflege zu beeinflussen? Bericht-erstatte: Provinzialkonservator Büttner in Steglitz; Ueber die Möglichkeit der Erhaltung alter Städtebilder unter Berücksichtigung moderner Verkehrsanforderungen. Berichterst.: Landesbrt. und Provinzialkonserv. Rehorst in Merseburg und Landbauinsp. und Provinzialkons. Dr. Burgemeister in Breslau; Bemalung und Konservierung mittelalterlicher Holz- und Steinskulpturen. Berichterst.: Kons. Dr. Hager in München und Provinzialkons. Dr. Haupt in Eutin; Die Instandsetzung alter Altarbilder, erläutert am Flügelaltar von Haverbeck, sowie an den Antependien aus dem Dom in Goslar und der Klosterkirche in Wennigsen am Deister. Berichterst.: Provinzialkons. Dr. Reimers in Hannover; Bericht der Kommission über die Aufnahme der kleinen Bürgerhäuser (nebst Ausstellung der bisher fertiggestellten Aufnahmen). Berichterst.: Stadtbrt. Schaumann in Frankfurt a. M. und Prof. Stiehl in Charlottenburg; Aufgaben der Denkmalpflege im Bergischen Lande (Bürgerhäuser). Berichterst.: Amtsrichter Dr. Bredt in Lennep; Ueber Denkmalpflege auf dem Lande. Berichterst.: Geh. Ob.-Brt. Hoffeld in Berlin.

Abends 7 Uhr: Oeffentlicher Vortrag des Hrn. Geh. Brt. H. Pfeifer in Braunschweig: Ueber braunschweigische Stifts- und Klosterkirchen (mit Lichtbildern); Vorführung von Lichtbildern zur Ergänzung der Berichterstattung über die Möglichkeit der Erhaltung alter Städtebilder usw. durch Hrn. Landesbrt. und Provinzialkonservator Rehorst in Merseburg.

Für Freitag, den 28. Sept., vormittags 9 Uhr: Beschlußfassung über den nächsten Tag für Denkmalpflege, sowie Entlastung und Neuwahl des geschäftsführenden Ausschusses; Bericht über das Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler. Berichterst.: Prof. Dr. Dehio in Straßburg; Ueber städtische Kunst-Kommissionen. Berichterst.: Geh.-Rat Dr. Loersch in Bonn; Backsteinbau und Denkmalpflege. Berichterst.: Prof. Stiehl in Charlottenburg; Denkmalpflege in Hildesheim. Berichterst.: Arch. Sandrock in Hildesheim; Ueber Bemalung alter Holzbauten. Berichterst.: Prof. Lübke in Braunschweig; Nachtrag und Ergänzungen zu dem Vortrag: Ueber die Erhaltung alter Straßennamen. Berichterst.: Prof. Dr. Meier in Braunschweig. —

Inhalt: Das neue Rathaus in Charlottenburg. — Zur Eröffnung des Teltow-Kanals. — Die Erhaltung des Hildesheimer Stadtbildes. — Vereine. — Vermischtes.

Hierzu Bildbeilage: Das neue Rathaus in Charlottenburg. Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Druck von G. Schenck Nachflg., P. M. Weber Berlin.





# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XL. JAHRGANG. N<sup>o</sup>. 43. BERLIN, DEN 30. MAI 1906.

## Mittelalterliche Bauwerke in Frankfurt an der Oder.

Von Aug. Leo Zaar in Berlin. Hierzu die Abbildungen S. 298, 299 u. 301.

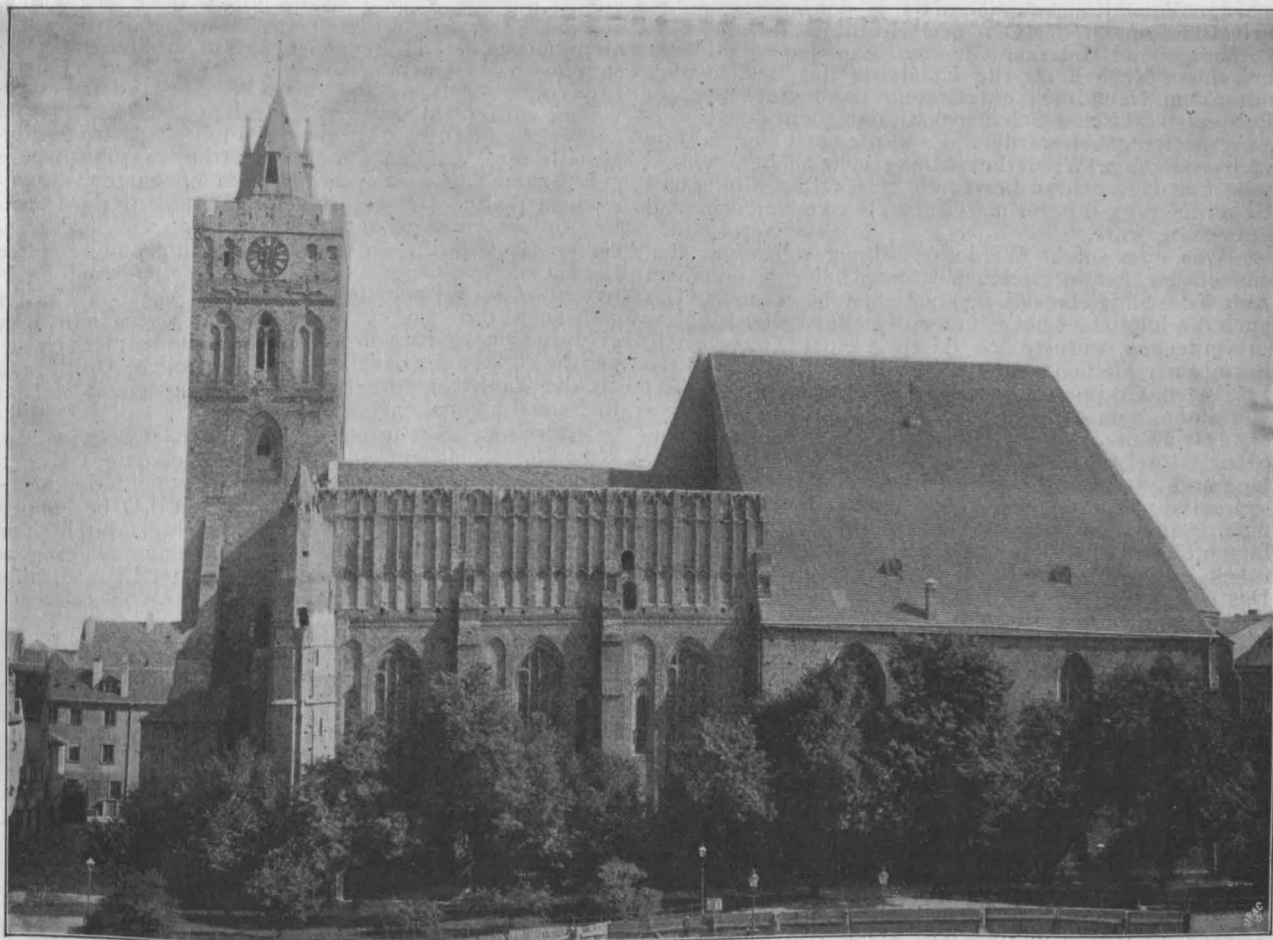


ie Mark Brandenburg! Unsere Mark! Wie sprechen von ihr jene, die unsere Mark nicht kennen! Sie bezeichnen sie als eine dürre Heide, als eine öde, gelbe Sandfläche. Zwar sieht man nicht himmelanstrebende Berge, wildrauschende Gewässer und so reiche Fluren wie in den Nachbar-Provinzen. Und doch hat die Mark für den Wissenden so viele ernste und tiefe Eindrücke durch ihr welliges, von Hügelreihen mit anmutigen Fernsichten durchzogenes Gelände. In reichem Waldschmuck verborgen liegen ihre sagenumwobenen Seen, und auf den weiten Feldern und Wiesen dehnen sich die reichen Schätze der landwirtschaftlichen Saaten aus.

Wir haben so reichhaltige Schätze an historischen Bau- und Kunstwerken in unserer Mark, daß wir im Verein mit Ueberlieferung sowie geschichtlichen und ar-

chäologischen Forschungen noch Manches an das Tageslicht fördern können, was bisher weniger bekannt wurde. Aus diesem Gedanken heraus richtete ich im Herbst 1904 meinen Wanderstab ostwärts nach Frankfurt a. d. O.; es fanden dort 2 Hauptbauwerke unter den vielen Resten gotischer und Renaissancebauten meine Bewunderung: das im Uebergangs-Stile zur Frührenaissance ausgeführte Rathaus und die gotische Marien- oder Oberkirche, beide in Backstein erbaut. In dieser Kirche befindet sich unter anderen Kunstwerken auch ein mächtiger, prächtiger, 7armiger Leuchter, der mich zu einem weiteren Studium der verschiedenen 7armigen Leuchter verleitete.

Als erstes Beispiel möchte ich hier das Rathaus der Stadt Frankfurt a. d. O. anführen (S. 297 u. 298). Was wir heute von demselben sehen, ist ein Aufbau aus den Jahren 1607 bis 1610 über den gotischen Ueberresten vom Jahre 1451 (nach Bergau, Denkmäler Brandenburgs).



Südansicht der Marienkirche.



Der am besten und vollständigsten erhaltene Teil aus der gotischen Zeit ist das Kellergeschoß, jetzt als Ratskeller-Restaurant benutzt, mit seinen spitzbogigen alten Kreuzgewölben, deren Widerlager fast bis zum Boden herunterreichen. Das Erd- und Obergeschoß wurde zwar mit den beiden Nord- und Südgiebeln in den märkischen Backsteinformen des XVI. Jahrhunderts ausgeführt, aber man merkt an ihnen doch die Einflüsse der Renaissance, z. B. an den wenig schönen Hermen-Kapitälern neben den Portalen, und noch mehr an den oberen Aufsätzen der Strebepfeiler und Lisenen.

Das Gebäude ist 45,5 m lang und 17,2 m breit und erhielt in der späteren Bauperiode noch einen westlichen Flügelanbau mit einem einfachen Renaissancegiebel und prächtig in Kupfer getriebenen Wasserspeiern. Das ganze Erdgeschoß besteht außer 3 kleinen Verwaltungsräumen aus einer ausgedehnten, zweischiffigen Halle von etwa 460 qm Größe. Es ist hier also der für die Bürgerbestimmte Versammlungsraum der mittelalterlichen Rathäuser klar zum Ausdruck gebracht. Die massiv gewölbte Decke dieser Halle stützt sich auf 7 schwere dorisierende Säulen, welche dem Raum ein gewichtiges, charakteristisches Aussehen verleihen.

Eine in der Mitte angelegte dreiarmlige Treppe führt zum Obergeschoß, das wie das Erdgeschoß dieselbe Anzahl dorischer Säulen, jedoch mit schlankeren Verhältnissen und reicherer Ausbildung (Kanneluren und zierliche Kapitäle mit Eierstäben) aufweist. Das Obergeschoß ist ebenfalls überwölbt. Nur etwa ein Viertel desselben ist zum Flur benutzt, der Rest wurde durch später eingefügte und zum Teil die Säulen umschließende Wände in Verwaltungsräume geteilt.

Am besten erhalten ist der Südgiebel des Rathauses, welcher an seiner mittleren Giebelspitze noch das alte Hansazeichen führt: einen gekrönten Hering an schräger Eisenstange, als Beweis, daß die Frankfurter Kauffahrtsschiffe in Verbindung mit der Stadt Bergen, dem Hauptstapelplatz der Heringsfischerei, standen. Auch der Nordgiebel zeigt, wenn auch vielfach überputzt, mit seinem hochaufstrebenden, unten 4eckigen Turme ein reizvolles Aussehen. Die aufgesetzte, in Kupfer gedeckte welsche Haube ist achtkantig.

Das Rathaus, viel zu klein für die Anforderungen einer großen Stadtverwaltung, wird wohl in kurzer Frist eine Erweiterung erfahren müssen, um so mehr, als die meisten Verwaltungsräume schon in den angrenzenden Privathäusern an der Ost- und Nordseite des Marktes vorübergehend Unterkunft fanden. Auf jeden Fall wäre bei einem Neubau für die Erhaltung des Bestehenden mit allem Nachdruck einzutreten, denn ein so echtes Beispiel märkischer Schaffenskraft darf nicht dem Untergang preisgegeben werden. Es würde auch eine baldige sachverständige Wiederherstellung sehr zu befürworten sein, um das noch zu bewahren, was zur Erhaltung und Ueberlieferung unserer märkischen Denkmäler dringend notwendig wäre.

Was eine solche Wiederherstellung selbst mit den einfachsten Mitteln erreichen könnte, habe ich in einem Aufriß des Südgiebels (S. 297) in Zeichnung versucht. Um auch die häßliche Lücke hinter dem Ratskeller-Eingang zu verdecken, ordnete ich daselbst einen Ueberbau in Form einer kleinen Vorhalle mit einer untergestellten figürlichen Gruppe an, welche jedoch noch den Verkehr von einem zum anderen Portal freilassen soll. —

Das zweite, bedeutendere Bauwerk ist die Marien- oder Oberkirche in Frankfurt a. d. O. (S. 295); 77 m lang und 46 m breit, zeigt uns dieses in märkischen Backsteinen ausgeführte gotische Gotteshaus einen fünfschiffigen Hallenbau und einen dreischiffigen Chor mit angefügten Südkapellen, letztere benutzt zur Sakristei, Bibliothek und auf der oberen Empore als Martyr-Chor. Das Querschiff, nur einjochig, schließt nach Norden ab mit einer 5eckigen Kapelle aus dem Jahre 1376. In der zweiten Hälfte des XIII. Jahrh. wurde mit dem Kirchenbau begonnen, 1308 konnte der erste Gottesdienst im Chor gehalten und 1325 die ganze Kirche eingeweiht werden. Die reichen Sterngewölbe des nördlichen Seitenschiffes und der Südkapelle stammen aus dem Jahre 1521—1522; die letzteren sind bemerkenswert durch ihre noch gut erhaltenen, echt gotischen Ausmalungen. An der Westseite erhoben sich neben dem Haupteingang 2 stolze Türme, je etwa 65 m bis zum Zinnenkranz und etwa 80 m bis zur Helmspitze hoch, von denen der südliche 1826 einstürzte und der nördliche 1830 durch Schinkel wiederhergestellt wurde.

Das Hauptportal mit 4 Seitenportalen geben den Zugang zu dem Dom-Inneren, welches sich am prächtigsten darbietet beim Eintritt durch die Hauptvorhalle unterhalb der Orgelempore. Durch 24 vielkantig ge-

formte, hochanstrebende Pfeiler hindurch erblickt man harmonische Verhältnisse, und die 26 schlanken 3- und 5-geteilten Fenster, zum Teil farbig, spenden ein maßvolles, nicht aufdringliches Licht.

Als besondere Kunstwerke sind an der Außenseite hervorzuheben die beiden Seitenportale an der Nordseite. Zuerst das kleinere (S. 299, 301), unter die Orgelempore führend, in Sandstein hergestellt, mit einer reich beschlagenen gotischen Holztür. Diese in Eisen getriebenen Blätter wirken durch ihren großen Maßstab (einzelne bis zu 37 cm Länge) in kecker, frischer Art. Die Leibungsprofile, die seitlichen Fialen und die Mittelblume, sowie auch die 2 seitlichen figürlichen Darstellungen (Kreuzabnahme und St. Michael) verraten einen selbstschaffenden, von frohem Mute beseelten, aber vor allem befähigten Meister.

Das zweite Portal an der Nordkapelle (S. 299, 301) ist größer und reicher ausgebildet als das vorhergehende; aber man vermißt in ihm den einheitlichen Zug, wenn auch dem Ganzen mit seinem weit überragenden Dach ein fesselnder Eindruck nicht abzusprechen ist. 30 Figuren und 3 Wappenschilder beleben die Hohlkehle der Umrahmung und die seitlichen Wandungen an den Strebepfeilern. Zwischen den beiden letzteren ist über dem Portal noch ein Kreuzgewölbe gespannt mit einem vorgelagerten Dache. Einen reichen prächtigen Anblick gewährte dasselbe wohl früher, als die jetzigen Putzflächen noch mit Figuren und Ornamenten bemalt waren, von denen noch karge Ueberreste zu erkennen sind, die ich auch in meiner Skizze (S. 301) angedeutet habe.

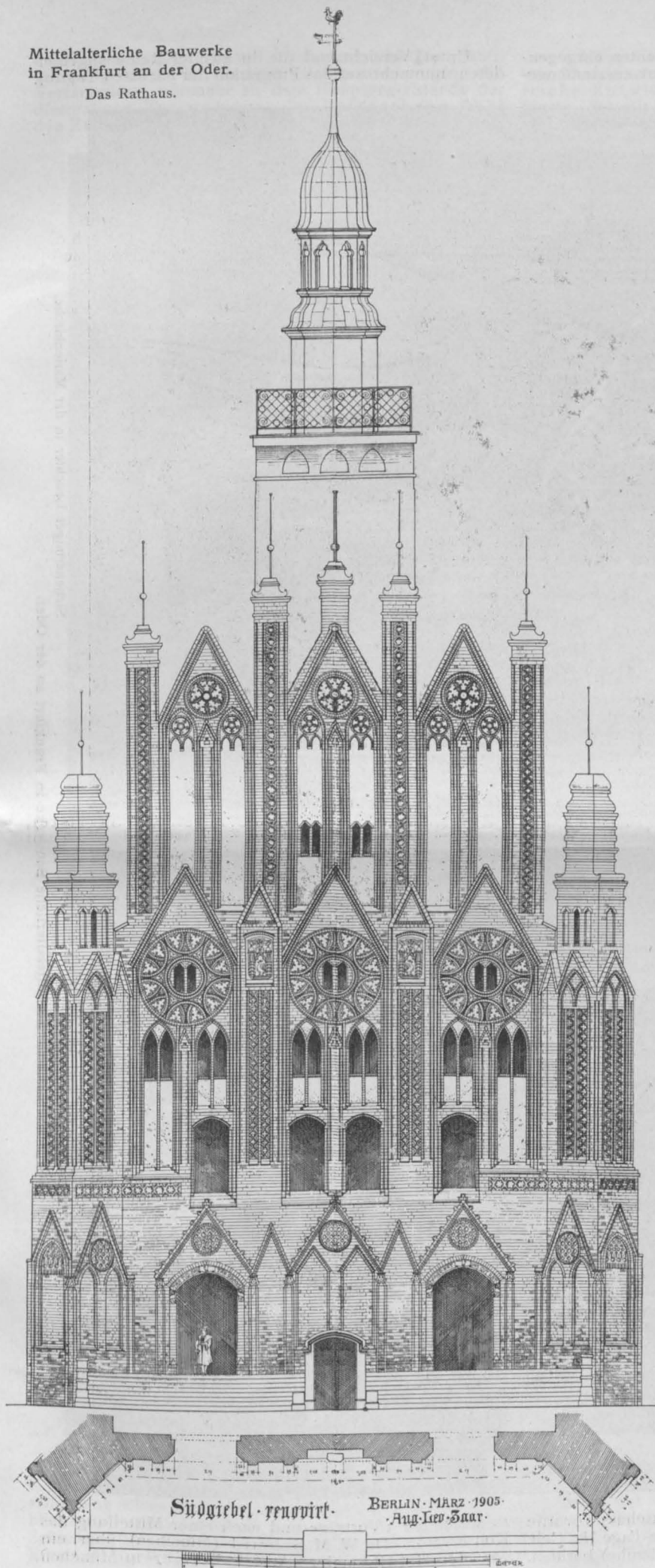
Beide Portale sind zu einer Zeit ausgeführt worden, in der Sandstein nur unter beträchtlichen Kosten und Umständen aus weiter Ferne herbeizuschaffen war; die Bildhauerarbeiten sind mustergültig für ihre Zeit.

Neben diesem zweiten Portal sind eigenartige runde oder länglich vertiefte Näpfechen und Rillen bemerkbar, die sich auch an anderen märkischen Kirchen finden, und deren Ursprung der Volksmund den Schweden zuschrieb, welche ihre Schwerter hieran geschärft haben sollen. Nach anderer Lesart sollen auch die Hexen und bösen Frauen (oder auch guten Frauen, wie man sie nun nennen will) den aus den Steinen der Kirche entnommenen Mehlstaub zu heilsamen Tränkelein verwendet haben. Meines Erachtens sind die Vertiefungen wohl nur dem Treiben der Schuljugend zuzuschreiben.

Auch im Inneren der Marienkirche finden wir noch viele Kunstwerke, so z. B. die Türen zur Sakristei, aus der Frühzeit zur Renaissance stammend; die 3 mit alten Glasmalereien (zumeist figürliche kleinere Darstellungen aus dem neuen Testamente) versehenen Chorfenster aus dem Anfang des XIV. Jahrh., den prachtvollen, von einem Italiener Pistoricci geschnitzten und ausgemalten Flügelaltar aus dem Jahre 1419 (wiederhergestellt 1830) und den von Meister Arnold 1376 in Bronze gefertigten Taufstein, Werke von hohem kunsthistorischem Werte. Der Taufstein steht unterhalb der Orgelempore, ruht auf 3 Engeln und 3 Löwen und hat sechseckige Grundform; der am Gewölbe aufgehängte spitze Deckel zeigt reiche gotische Fialen, Wimperge und figürliche biblische Darstellungen. Von demselben Meister soll auch das Hauptkunstwerk der Marienkirche, der siebenarmige Leuchter (S. 298), stammen; jedoch zeigen die Figuren des Leuchters eine weit reifere Ausbildung als der Taufstein, sodaß hier nur 2 verschiedene Meister in Betracht kommen können.

Büsching führt in seinem Werke an, daß er im ganzen nördlichen Deutschland ein so großartiges Kunstwerk aus der Mitte des XIV. Jahrh. nicht gefunden habe. Die Beckmanns-Chronik von Frankfurt a. d. O. bezeichnet das Jahr 1376 für die Stiftung des Leuchters durch einen Kanonikus von Cassel, und zwar aus Anlaß des Festes zu Ehren der 5 Wunden Christi. Der Leuchter ist aus Bronze gefertigt und vergoldet. Bei einer Höhe von 4,08 m hat der Hauptstamm eine Dicke von 26 bzw. 31 cm.

Früher muß wohl der Fuß auf einem Stein-Postament gestanden haben, ähnlich dem Essener, Magdeburger und Colberger Leuchter, welches den ganzen Leuchter noch erhöhte, eine Anordnung, die auch jetzt wieder zu empfehlen wäre, da die untere, nur wenige Zentimeter starke Auflagerplatte zu sehr am Boden kriecht und den prächtig ausgearbeiteten Fuß mit seinen vier Adlern nicht zur vollen Geltung kommen läßt. Auch lassen die unter jedem Adler einzeln untergelegten Metallplatten auf ein gemeinsames besseres Auflager schließen. Auf den Adlerrücken ruht dann der viereckige Leuchterfuß in Form einer oben abgeschnittenen Pyramide, betont an seinen 4 Ecken durch 4 kleine Strebepfeiler mit darüber thronenden Figuren. Die 4 Seiten der Pyramide sind reich geschmückt mit durchbrochenem Rankenwerk und figürlichen Darstellungen aus dem Leben und Leiden Christi.



Ueber diesem Fuß erhebt sich der Hauptstamm des Leuchters in 7 röhrenförmigen Abteilungen, getrennt durch Wulste mit übergelegten Weinlaubblättern. Diese stammen wohl, ihrer Ausführung nach zu urteilen, zumeist aus der im Jahre 1830 erfolgten Wiederherstellung des Leuchters. Auch diese 7 Schaftteile sind mit figürlichen Darstellungen versehen bis zu den großen Kerzenschalen, die einen Durchmesser von 22 cm haben.

Ganz abweichend von den bisher betrachteten Formen zweigt sich am 6. Weinlaubkranz je ein in Wellenlinie gehaltener seitlicher Arm ab, auf dessen oberen Erhöhungen die weiteren 6 Lichtschalen in wagrechter Linie aufgepflanzt sind. An den unteren Biegungen der Welle hängen 4 Wappenschilde mit dem märkischen Adler und darüber stehen 4 Kübelhelme mit Halbflugschmuck. Außerdem entsprossen aus den Seitenarmen allenthalben Weinlaubblätter in glücklich verteilten Lagen.

Die vorkommenden Figuren sind in Bronze, zwar roh und ungeschickt ausgeführt, aber doch nicht ohne Ausdruck. Am Leuchterfuß sind dargestellt: Der Stamm Jesus, die Geburt Christi, die Bescherung der 3 Weisen und die Flucht nach Aegypten. —

Auf die Erwähnung dieser beiden Bauwerke muß ich mich heute beschränken, obschon noch manches weitere Bauwerk, mancher bemerkenswerte Kunstschatz in Frankfurt a. d. O. der näheren Besprechung würdig wäre, unter denen ich hier noch nennen möchte die Nikolaus- oder reformierte Kirche aus dem Jahre 1260 (nach Adler) mit 2 prächtigen neuen Türmen; wiederhergestellt 1892, gibt sie ein echtes Beispiel eines märkischen altgotischen Kirchenbaues in Backstein. Dann die Franziskaner- oder Unterkirche, sogenannte im Gegensatz zur Ober- oder Marienkirche, 1317—1324 erbaut, mit reichen Stern-Gewölben aus den Jahren 1517—1525. Ferner das alte Universitäts-Gebäude, 1499 von der Stadt erbaut, jetzt als Real-Gymnasium in Benutzung, in welchem Tetzl 1518 eine gelehrte Disputation zur Rechtfertigung des Ablasses hielt und zum Doktor promoviert wurde. Zuletzt sind noch eine stattliche Anzahl Privatbauten aus der Renaissance und Barockzeit zu erwähnen. —

### Die Verhandlungen des Tages für Denkmalpflege in den Jahren 1904 und 1905.\*) (Forts. statt Schluß aus No. 30.)

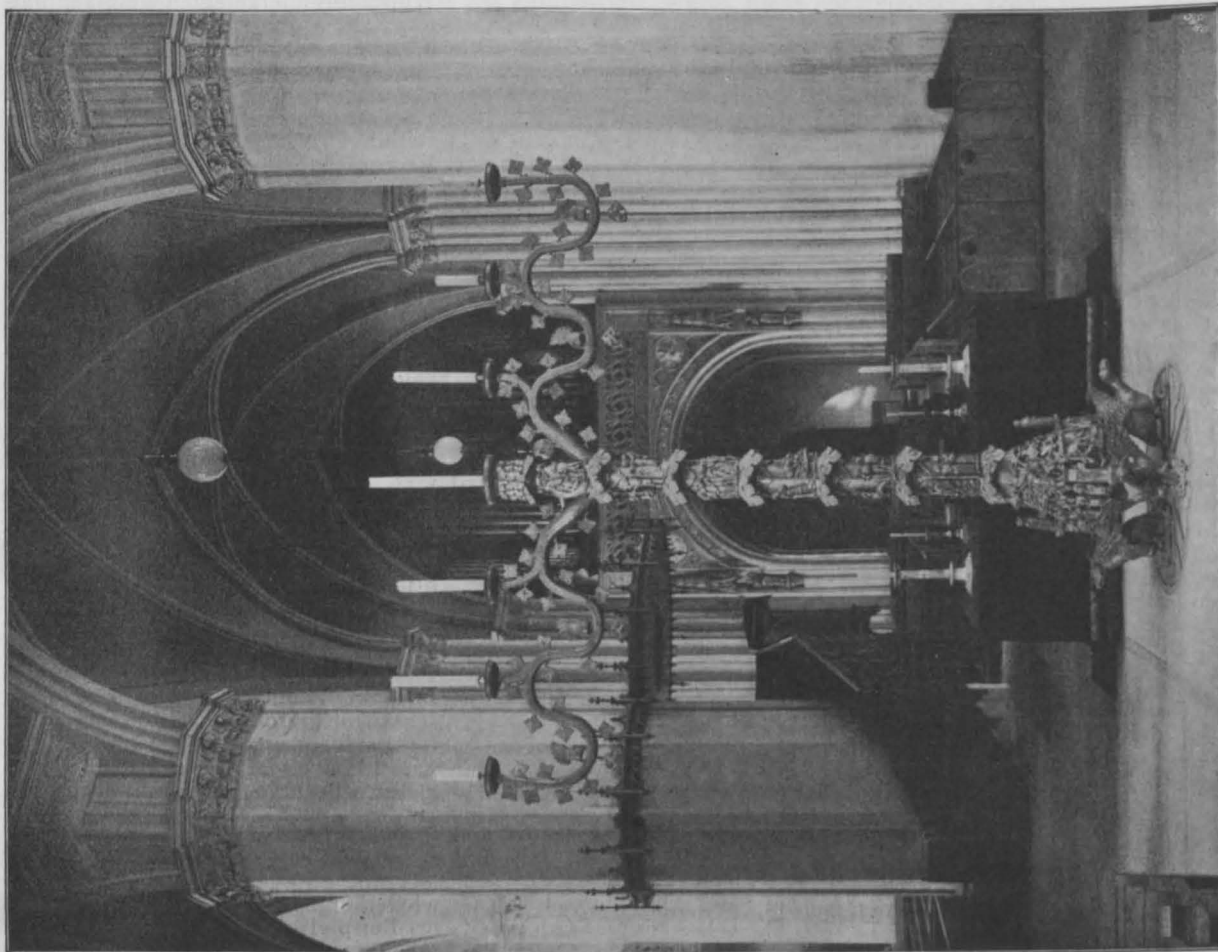
In der zweiten Sitzung am 23. September wurde zunächst beschlossen, die Wahl des Ortes für den i. J. 1906 abzuhaltenden 7. Tag für Denkmalpflege dem geschäftsführenden Ausschusse zu überlassen. (Sie ist inzwischen auf Braunschweig gefallen.) In den Ausschuss selbst wurden durch Zuruf die bisherigen Mitglieder wiedergewählt. Leider erklärte dessen derzeitiger Vorsitzender, Hr. Geh. Justizrat Prof. Dr. Loersch (Bonn), daß er aus zwingenden persönlichen Gründen sein Amt nicht länger führen könne — eine Eröffnung, welche die Versammlung mit dem Ausdruck aufrichtigen Bedauerns, aber auch zugleich herzlichsten Dankes für die verdienstliche

\*) Von zuständiger Seite sind wir zur Berichtigung einer irrthümlichen Angabe aufgefordert worden, die wir dem stenographischen Bericht über den Bamberger Denkmaltag entnommen hatten. Hamburg hat für die Aufnahme alter Bürgerhäuser nicht 40 000 M., sondern nur 15 000 M. bewilligt.

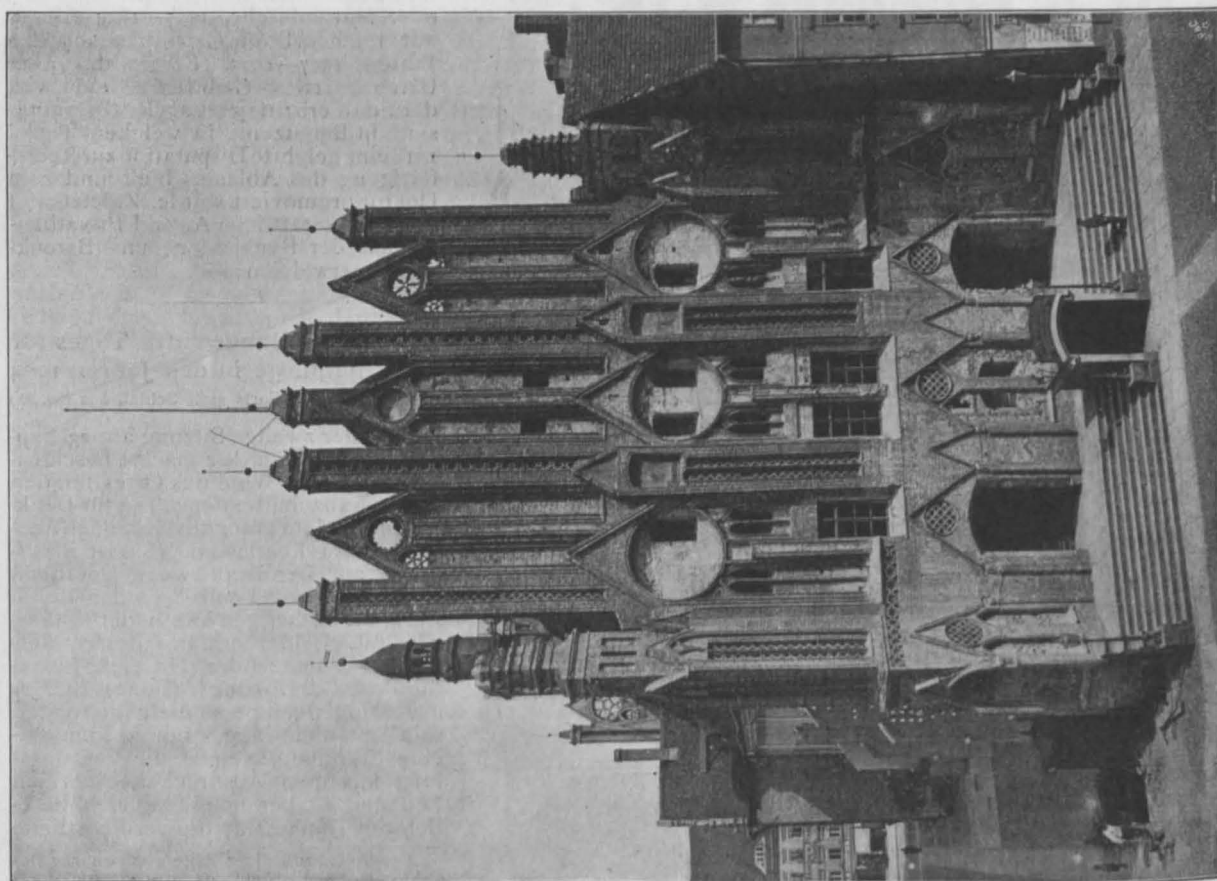


und erfolgreiche Tätigkeit ihres Präsidenten entgegen-  
nahm. — Durch den Beschluß der sofort zusamme-

Unter Verzicht auf die in zweiter Reihe angeme-  
deten, nunmehr auf das Programm der nächsten Tagung



Siebenarmiger Leuchter in der Marienkirche.  
Mittelalterliche Bauwerke in Frankfurt an der Oder.



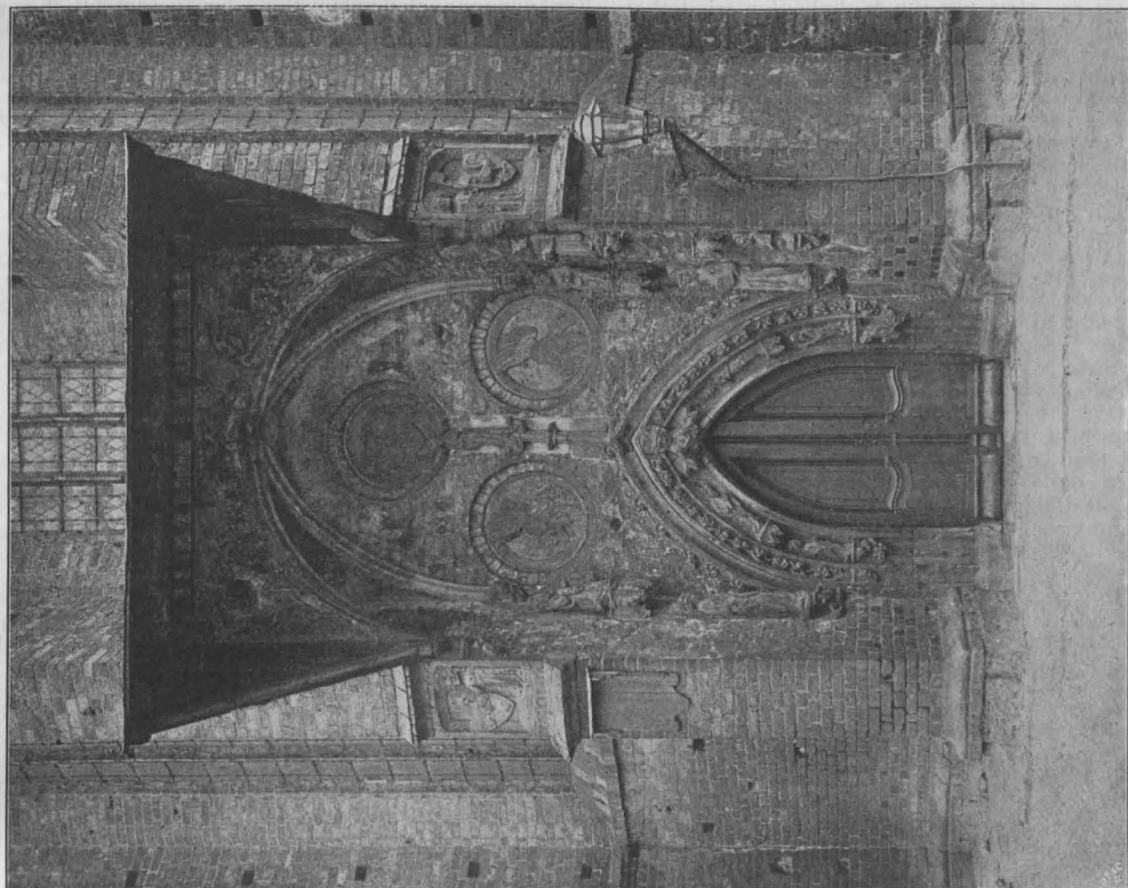
Südgiebel des Rathauses.

tretenen anwesenden Mitglieder des Ausschusses wurde  
zum künftigen Leiter der Denkmalpflege-Tage Hr. Geh.  
Hofrat Prof. Dr. v. Oechelhäuser (Karlsruhe) berufen.  
zu setzenden 3 Vorträge und nach einer Mitteilung des  
Konservators Dr. W. M. Schmid (München) über ein  
von der Hof-Glasmalerei-Anstalt Zettler in München

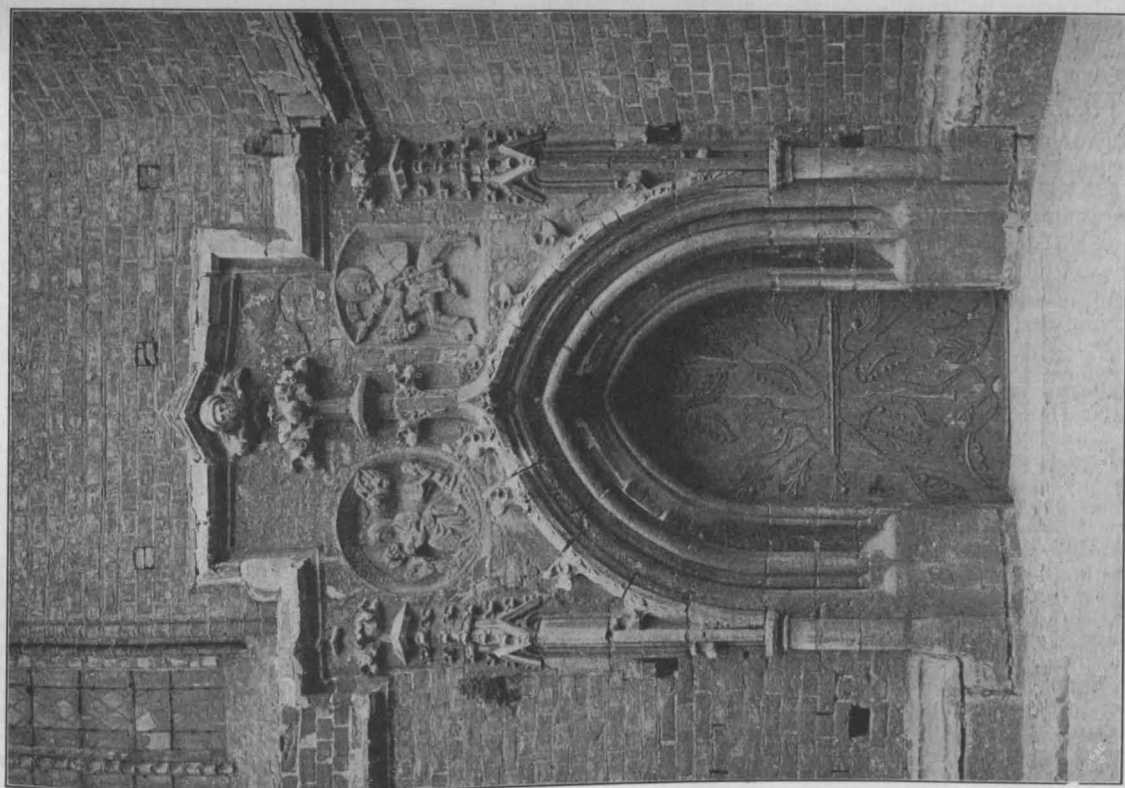


erfundenes neues Verfahren zur Regeneration von durch schweflige Säure beschädigten Glasgemälden ging die Versammlung nunmehr zu dem Hauptgegenstande der diesmaligen Tagesordnung, der Besprechung über die Erhaltung des Heidelberger Schlosses, über.

von Schäfer, Seitz und Gräbner — vorgeführt worden war. Nach einem einleitenden Ueberblick über die historische Entwicklung der Heidelberger Schloßfrage, der mit Rücksicht auf die ausführlichen Berichte und Besprechungen, welche die „Dtsche. Bauztg.“ der



Portal der Nordkapelle der Marienkirche.  
Mittelalterliche Bauwerke in Frankfurt an der Oder.



Portal am Nordschiff der Marienkirche.

Erster Berichterstatter war Hr. Geh. Hofrat Prof. Dr. v. Oechelhäuser (Karlsruhe), durch welchen der Versammlung schon am Abend vorher eine Reihe von Lichtbildern — teils Ansichten von einzelnen Teilen des Schlosses, teils ältere Darstellungen desselben, sowie die Entwürfe zur Wiederherstellung des Ottheinrichs-Baues

Angelegenheit seit 5 Jahren gewidmet hat, an dieser Stelle wohl übergangen werden darf, trat der Redner in eine Kritik der auf die Wiederherstellung des Schlosses gerichteten Bestrebungen ein, indem er die Frage aufwarf, wie weit und auf welche Teile sich die Restauration bezw. der Wiederaufbau erstrecken solle. — Ein

vollständiger Wiederaufbau der ganzen Anlage, die bekanntlich zugleich Schloß und Festung war, könne natürlich nicht in Betracht kommen, selbst wenn es gelingen sollte, die dafür erforderlichen ungeheuren Summen aufzubringen; er würde übrigens auch nichts weniger als eine Verschönerung des Schloßbildes ergeben. Ebenso untunlich sei es, etwa nur die Wohnbauten wiederherzustellen, die Wehrbauten aber als Ruinen zu belassen, da einerseits einige der letzteren mit zu Wohnzwecken benutzt wurden, anderseits aber von dem größeren Teile der Wohnbauten so geringe Reste vorhanden sind, daß es sich für sie im wesentlichen um völlige Neuschöpfungen handeln würde, bei denen jene Reste entweder beseitigt oder ihres historischen Gepräges entkleidet werden müßten. Die Berechtigung zu einem solchen Vorgehen, das einer Vernichtung unersetzlicher künstlerischer und geschichtlicher Dokumente gleichkomme, müsse jedoch der Gegenwart durchaus bestritten werden — zumal an einer Stelle, die von Kunst, Natur und Geschichte so geheiligt sei, wie das Heidelberger Schloß. Es sei um so anfechtbarer, als einmal die Frage, welchen Zwecken das wiederhergestellte Schloß dienen solle, noch von niemand beantwortet sei, und als es mindestens zweifelhaft sei, ob auch nur die Wohnbauten desselben in ihrem ehemaligen Zustande einen schöneren Anblick gewährt haben, als die heutigen Ruinen. — Aber auch eine teilweise Herstellung dieser Bauten, insbesondere des Ottheinrichs-Baues, auf den sich in letzter Zeit die ganze Schloßfrage zugespitzt habe, sei von der Kommission d. J. 1891 mit vollem Rechte abgelehnt worden. Als zwingender Grund für den Ausbau dieses Schloßteiles werde gegenwärtig der bedrohliche, angeblich nur durch eine Ueberdachung des Hauses zu sichernde Zustand seiner Fassade in den Vordergrund geschoben, während das Seitz'sche Gutachten von 1891 diese im wesentlichen noch für konstruktiv gesund erklärt hatte, und ein angesehener Fachmann, wie Hr. Geh. Ob.-Brt. Eggert, noch heute der Ueberzeugung ist, daß sie durch verhältnismäßig einfache Schutzmaßregeln auf viele Generationen hinaus erhalten werden kann, ohne daß eine Ueberdachung des Baues erforderlich wäre. Noch weniger könnten ästhetische Gründe für eine Wiederherstellung des Ottheinrichs-Baues geltend gemacht werden. Die in Wetzlar aufgefundene Skizze des Doppelgiebels, mit dem die Fassade ehemals bekrönt war, kennzeichne diesen Giebel als ein architektonisches Machwerk schlimmster Art, das dem ursprünglich mit wagrechtem Abschluß geplanten Bau des ersten italienischen Meisters anscheinend von deutschen Pfuschern aufgesetzt worden ist. Würde er — wenn auch in verbesserter Form — erneuert, so wäre es mit dem Reiz des unvergleichlichen Schloßhofes auf immer vorbei, zumal die Restauration damit unmöglich abgebrochen werden könnte. Der Gegensatz zwischen den neu hergestellten, himmelhoch aufragenden und den niedrigen in Ruinen liegenden südlichen Bauten

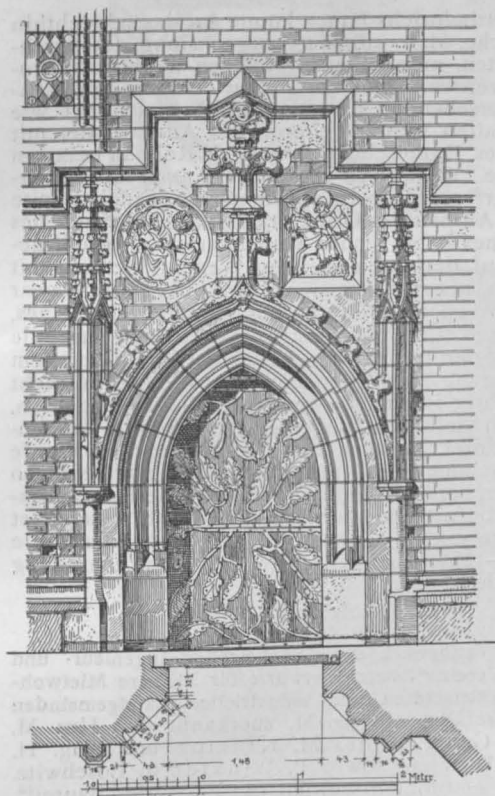
werde vielmehr als so unerträglich empfunden werden, daß man auch zu einem Aufbau der letzteren würde gezwungen sein. — Der Redner schloß, indem er noch einmal eindringlich betonte, daß das letzte Wort über das Schicksal des Heidelberger Schlosses nicht allein den Technikern zukomme, sondern daß neben den technischen Erwägungen auch den künstlerischen, geschichtlichen und ästhetischen Gesichtspunkten eine mindestens gleiche Berechtigung gebühre. Was nach der geplanten Wiederherstellung des Ottheinrichs-Baues vor uns stehen würde, wäre nicht mehr der alte ehrwürdige Bau, die Perle der deutschen Renaissance, sondern ein Zwitterding zwischen alt und neu, dessen früherer Zauber ebenso zerstört wäre, wie dies an den von Viollet-le-Duc und seiner Schule restaurierten alten Feudalschlössern Frankreichs leider geschehen ist. Dem sich aufs äußerste zu widersetzen, sei eine heilige Pflicht und weder unklare Gefühlsduselei und Ruinenschwärmerei, noch barbarische Gleichgültigkeit gegen den fortschreitenden Verfall des Schlosses. Auch könne nicht außer acht gelassen werden, daß es bei diesem nicht ausschließlich um ein Kunstdenkmal sich handle, sondern daß es auch gilt, kommenden Geschlechtern ein ohnegleichen dastehendes Naturdenkmal zu erhalten. —

Als zweiter Berichterstatter nahm zur Vertretung der von dem Hrn. Vorredner angegriffenen Bestrebungen Hr. Geh. Ob.-Brt. Prof. K. Hofmann (Darmstadt) das Wort. Indem er zunächst hervorhob, daß zu der bisherigen, nur allzuviel mit Enquêtes, Petitionen, philosophischen Betrachtungen, Phrasen und leider sogar mit Verdächtigungen arbeitenden Agitation um so weniger Anlaß vorgelegen habe, als das badische Finanzministerium die Angelegenheit von vornherein mit einer Vorsicht und Gründlichkeit behandelt habe, wie sie in einem ähnlichen Falle wohl noch nicht betätigt worden seien, glaubte er feststellen zu müssen, daß der Kampf um die zukünftige Gestaltung der Nordostecke des Schlosses in voller Schärfe erst nach der vollendeten Wiederherstellung des Friedrichs-Baues entbrannt sei. Letztere sei von bestimmter Seite auf das härteste angegriffen und verurteilt worden, während der unbefangene Fachmann — unbeschadet gewisser Bedenken gegen die vielleicht zu weit betriebene Auswechslung mancher nur wenig beschädigter Steine im Äußeren und einige Einzelheiten des Ausbaues — freudig anerkennen müsse, daß in dieser Arbeit Schäfer's eine künstlerische Tat vorliegt, die in unserer Zeit einzigartig dasteht. Für die badische Regierung habe die Vollendung dieses Herstellungsbaues allerdings den Anlaß geben müssen, nunmehr auch der Frage näher zu treten, ob die anderen Teile des Schlosses in ihrem ruinenhaften Zustande belassen werden könnten. Angesichts der durch das Schloßbaubureau in 7jähriger Tätigkeit gewonnenen sehr sorgfältigen Untersuchungen und Aufnahmen habe das verneint werden müssen, und es habe sich daraus die Notwendigkeit ergeben, an dem

### Dem Gedächtnis Karl Bötticher's.

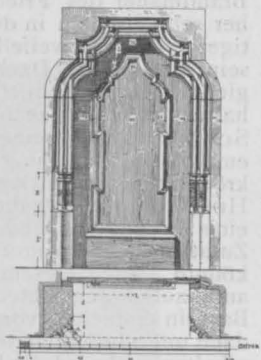
**D**ie hundertjährige Wiederkehr des Geburtstages Karl Bötticher's — er wurde am 29. Mai 1806 in Nordhausen geboren — ruft die Erinnerung an einen der scharfsinnigsten Denker und einen der feinfühligsten Künstler, aber auch an den tragischen Umstand wach, daß das Hauptwerk des einflußreichen Lehrers der Berliner Bauakademie, die philosophisch-spekulative „Tektonik der Hellenen“, ein wissenschaftlicher Irrtum war und als solcher um so mehr lange Zeit nachwirkte, als es für die Generation, der Bötticher Lehrer und Anreger war, und weit über den Kreis seines Schuleinflusses hinaus als das grundlegende Werk für die Kenntnis der griechischen Baukunst, als Katechismus und Grammatik der Art der Hellenen, zu bauen und zu formen, galt. Und es ist angesichts der heutigen Anschauung der Dinge gewiß kein Zufall, wenn noch lebende Schüler des Meisters im Verein mit der Verlagsbuchhandlung Wilhelm Ernst & Sohn dem erst 1889 verstorbenen Lehrer in dankbarer Gesinnung und Verehrung ein Erinnerungsblatt widmen, indem sie die Festrede, die Bötticher am 13. März 1846, 5 Jahre nach Schinkels Tode, hielt, zum Wiederabdruck bringen. Die Rede führt den Titel: „Das Prinzip der hellenischen und germanischen Bauweise hinsichtlich der Uebertragung in die Bauweise unserer Tage“. In seinen zahlreichen Veröffentlichungen hatte sich Bötticher nur einmal der nationalen Bauweise zugewendet, in „Die Holzarchitektur des Mittelalters“ (Berlin, 1835—1841), sonst galt seine Sympathie fast ausschließlich dem griechischen Altertum; das bekräftigte seine Gattin, indem sie schrieb: „Und fest blieb sein Blick auf die Erforschung des klassi-

schen Bodens gerichtet in leidenschaftlichem Tätigkeitsdrange.“ Wenn dagegen seine Verehrer wiederholt von ihm die Versicherung gehört haben, es irre jeder, wenn er glaube, Bötticher wolle die hellenische Kunst als die für unsere, für die heutige Zeit gültige einführen; wenn sie von ihm den Ausspruch wiedergeben: „Mein Bestreben ist allein, ein Feld vorzubereiten, auf dem eine neue, ebenso wahre Kunst wie die alte bei uns erwachsen möchte“, und wenn der Meister die Versicherung gab, daß er Neues auch für uns versuchen wolle, so wird niemand das Recht haben, an der Aufrichtigkeit dieses Willens zu zweifeln; wenn es aber dennoch nicht dazu kam, so liegt das in der Anschauung jener Zeit, der sich auch Bötticher trotz allen Dranges, den damaligen Kunzuständen gegenüber eine selbständige Stellung mit initiativem Streben zu behaupten, nicht zu entziehen vermochte. „Unsere Zeit ist die dritte. Zuerst die Antike, dann das Mittelalter und endlich unsere werdende“; in diesen Worten vereinigte Bötticher das Fühlen seiner Zeit mit seinem eigenen. Wir versuchen heute, der Umkehrung des Satzes Geltung zu verschaffen. Jedoch war das mehr kontemplative Wesen Bötticher's nicht geeignet, der Bahnbrecher einer neuen Zeit zu sein. Nur eine beschauliche Natur mit mehr innerer Reflexion als äußerem Drang konnte schreiben: „Mein Forschen in der Antike gibt mir ein inneres Glück, daß ich manchmal selbst mich wundere, wie das Forschen nach Wahrheit in einer Sache die ganze Seele stimmt und in all ihre Tiefen eingreift. Wie hat mich die Forschung in allen Wahrheiten so sehr geläutert, daß ich, ohne es zu merken, eine Philosophie gewonnen habe, die mich glücklich über alle Steine, die Temperament und Leben in den Weg legen,



— nach der Ansicht des Redners zu sehr hinter dem grünen Tische gefaßten — Beschlusse der Kommission des Js. 1891, nach dem lediglich jeweils einzelne, völlig zerstörte und nicht mehr ausbesserungsfähige Bauteile erneuert werden sollten, nicht länger festzuhalten. Der weitere Verlauf der Angelegenheit sei bekannt. Nachdem Ob.-Brt. Schäfer im Auftrage der Regierung zunächst einen Entwurf

zur Wiederherstellung des Ottheinrichs-Baues und des gläsernen Saalbaues ausgearbeitet hatte, wurde zur weiteren Begutachtung der einzuschlagenden Schritte i. J. 1901 eine aus Architekten und Kunstförschern zusammengesetzte und i. J. 1902 eine ausschließlich aus Bausachverständigen bestehende Kommission einberufen. Die letztere stellte fest, daß die Hoffassade des Ottheinrichs-Baues in ihrem gegenwärtigen Zustande der Gefahr eines plötzlichen Einsturzes nicht mehr gewachsen sei, und es handelte sich nur mehr um die Frage, mit welchen Mitteln man dieser Gefahr entgegentreten könne. Als ein Mittel zur dauernden Sicherung des Baues wurde allgemein nur die Ueberdachung und der Ausbau desselben anerkannt; ein Mitglied der Kommission, Hr. Geh. Ob.-Brt. Eggert in Berlin, glaubte die Fassade jedoch auf lange hinaus durch eine Versteifung in Eisenbeton erhalten zu können, und hat — nachdem sein erster Vorschlag, auf dessen Prüfung die badische Regierung bereitwillig eingegangen war, durch die von dieser herangezogenen Gutachter und Obergutachter eine Ablehnung erfahren hatte — neuerdings im Auftrage des Heidelberger Schloßvereins einen zweiten abgeänderten Entwurf ausgearbeitet, der gegenwärtig der Regierung vorliegt, durch welchen jedoch deren Bedenken voraussichtlich nicht beseitigt werden dürften. Denn ganz abgesehen von dem für den Redner „furchtbaren“ Gedanken, eine ideale Palastfassade mit Beton und Eisenkonstruktion



stützen zu wollen, würde der hierdurch geschaffene Schutz nur gegen Winddruck wirksam sein, nicht aber die Gefahren beseitigen, die dem Bau durch die ununterbrochenen Einflüsse der Witterung bereitet werden. Außerdem müßten zur sicheren Verbindung der Hilfskonstruktionen mit dem alten Mauerwerk so bedeutende Eingriffe in das letztere erfolgen, daß wahrscheinlich nichts übrig bliebe, als die Fassade ganz abzubauen und — wie beim Westchor des Wormser Domes — mit den alten Steinen neu aufzuführen. Ein Verfahren, mit dem die Freunde der Ruine schwerlich einverstanden wären, und das überdies so kostspielig ausfallen würde, daß der Bauherr die eine vollständige und dauernde Sicherung der Fassade gewährleistende Ueberdachung des Baues zweifellos vorziehen würde.

Zur Beurteilung der Frage, welche Art der Dachlösung zu wählen sei, hat die badische Regierung ein Modell anfertigen lassen, das dem Vernehmen nach 3 verschiedene Lösungen veranschaulicht: die eine mit einem wagrechten, durch eine Balustrade gekrönten Abschluß des Ottheinrichs-Baues und einem flachen Dach, die andere entsprechend dem Stiche des Ulrich Kraus, die dritte endlich mit einem Doppelgiebel, wie ihn der Stich Merians und die Zeichnung des Wetzlarer Skizzenbuches zeigen. — Im näheren Eingehen auf diese Lösungen erklärt der Redner — in Uebereinstimmung mit Hrn. Ob.-Brt. Schäfer — die zuletzt erwähnte als die idealste — nicht nur weil sie dem frühesten historischen Bilde am nächsten kommt und der Fassade des Ottheinrichs-Baues die für ihre Stabilität erwünschte Belastung geben würde, sondern auch weil sie an sich eine glanzvolle Idee von höchster Schönheit und urdeutscher Eigenart verkörpere. Im Vergleich mit ihr müsse die nach dem dreißigjährigen Kriege getroffene, von Ulrich Kraus dargestellte Anordnung, von der noch Ueberreste der steinernen Fronten der beiden Zwerchhäuser vorhanden sind, schon deshalb zurücktreten, weil es künstlerisch bedenklich sei, das dem Friedrichsbau eigene Motiv neben diesem gleichwertig zu wiederholen. Das Aufsetzen einer Balustrade und eines



Portal zum nördlichen Querschiff.  
Marienkirche in Frankfurt a. M.

Aufgenommen  
Aug. Heo-Saar.  
Herbst 1904.

Oben links:  
Portal  
zum nördlichen  
Seitenschiff.  
Oben rechts:  
Sakristeithür im  
südlichen  
Chorumgang.

Mittelalterliche Bauwerke in Frankfurt an der Oder.



flachen Daches könne aus ästhetischen Gründen einfach nicht in Frage kommen. Dagegen erscheine der von Hrn. Brt. Gräbner in Dresden gemachte (in No. 68, Jahrg. 1904 der „Dtschen. Bauztg.“ veröffentlichte) Vorschlag, namentlich in bezug auf seinen konservativen Standpunkt, sehr beachtenswert, wenn auch manche Einzelheiten zu beanstanden seien. Verfehlt sei insbesondere das für den gläsernen Saalbau gewählte flache Dach, bei dem die anstoßende Brandmauer des Friedrichsbaues von der Neckarseite her sehr unschön in die Erscheinung treten würde; richtiger wäre es zweifellos, auch dem gläsernen Saalbau sein altes hohes Dach zurückzugeben, zumal der Ostgiebel desselben mit seinem Erker fast noch ganz erhalten ist. Sehr zu billigen sei dagegen die auch von Schäfer angenommene und ebenso von G. v. Seidl empfohlene Erhöhung des Glockenturmes und seine Bekrönung mit einer Dachhaube. Anschließend an die von Hrn. Gräbner gegebene Anregung hat auch der Redner eine Lösung zu finden versucht, bei der jede neuere Zutat an Giebeln und Dachaufbauten vermieden werden könnte. Nach diesem durch eine flüchtige Tintenskizze anschaulich gemachten Vorschlag soll der Ottheinrichs-Bau ein einfaches, von Nord nach Süd gerichtetes Satteldach mit 2 beschieferten Zwerchhäusern auf der Hofseite erhalten, während die beiden Treppenhäuser, welche die Fassade einschließen, mit bescheidenen Dachhauben zu bekronen wären. Eine Ergänzung der Fassaden-Architektur des Ottheinrichs-Baues könne auf das schlechthin Unentbehrliche, d. h. auf die Auswechslung der durchaus verwitterten, nicht mehr tragfähigen Werkstücke eingeschränkt werden. Die nach alter Art mit Sprossen- teilung zu versehenden Fenster müßten so schlicht wie möglich gehalten werden, ebenso der Ausbau, der mit Ausnahme des Erdgeschosses sogar als Rohbau belassen werden könne. Ähnliches sei übrigens auch im Schäferschen Entwurf vorgesehen; an einen von mancher Seite befürchteten Ausbau des Ottheinrichs-Baues im Sinne des Friedrichsbaues habe bisher kein Mensch ernstlich gedacht. — Auf dem angedeuteten Wege lasse sich mit bescheidenen, aber ästhetisch vertretbaren Mitteln zwar nicht eine Wiederherstellung des Ottheinrichs-Baues, aber dessen Erhaltung in seinem gegenwärtigen Zustande erzielen. Auf den romantischen Reiz der Ruine, von dem nach Beseitigung des Pflanzenwuchses ohnehin nicht viel mehr übrig ist, müsse man allerdings verzichten, werde jedoch dafür ein abgerundetes Hofbild von imposantem architektonischen Charakter eintauschen. Werde jede Ueberdachung des Ottheinrichs-Baues abgelehnt, so sei dieser dem sicheren Tode geweiht — eine Handlungsweise, die als eine geradezu krankhafte bezeichnet werden müßte und — auf alle ähnlich liegenden Fälle übertragen — eine Denkmalpflege überhaupt überflüssig machen würde. —

(Schluß folgt.)

### Vermischtes.

**Auszeichnung an Künstler.** Der Architekt Prof. Friedr. von Thiersch in München ist zum Mitgliede der kgl. Akademie der bildenden Künste in Dresden ernannt worden. —

**Ehrendoktoren.** Aus Anlaß der Jubelfeier ihres 75jährigen Bestehens verlieh die Technische Hochschule in Hannover folgenden Fachgenossen die Würde eines Doktor-Ingenieurs ehrenhalber: dem Präsidenten der Akademie der Künste zu Berlin, Geh. Reg.-Rat Professor Johannes Otzen, dem ehemaligen Bauleiter des Kaiser-Wilhelm-Kanals, Geh. Ob.-Brt. Joh. Fülischer, Ing. Ernst Körting sen. in Hannover, Geh. Hofrat Engelbrecht Arnold in Karlsruhe und Prof. Dr. phil. Ludwig Burmester in München. Die Technische Hochschule zu Braunschweig verlieh zum gleichen Anlaß ihrem früheren Schüler, Prof. Ludwig Hotopp in Hannover ebenfalls den Doktor-Ing. ehrenhalber. —

### Wettbewerbe.

**In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für eine evangelisch-lutherische Kirche der Marcus-Gemeinde in Plauen i. V.** wurden 2 Preise von je 1500 M. und ein Preis zu 800 M. verteilt. Die beiden Preise von 1500 M. fielen den Entwürfen der Hrn. Arch. Heinrich Adam und Prof. Vollmer in Gemeinschaft mit Arch. Iwan in Halensee, der Preis von 800 M. Hrn. Arch. R. Lucht in Leipzig zu. Mit je 400 M. wurden angekauft die Entwürfe der Hrn. Otto March in Charlottenburg, Dinklage & Paulus zus. mit Lillon in Berlin, sowie Ehrh. Müller in Coblenz. —

**In dem Wettbewerb des „Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“, betr. Entwürfe für kleinere Mietwohnungen in Mittelstädten und industriellen Landgemeinden** wurde ein Preis von je 300 M. zuerkannt den Hrn. M. Merzdorf, Georg Bähr, M. Krampe und Aug. H. Grothe in Dresden, sowie P. Winkler in Loschwitz. Zum Ankauf empfohlen wurden die Entwürfe „Baureif“, „Vorplätze“ und „Aewerlausitz“. —

**In einem Wettbewerb betr. Kirche, Gemeindesaal und Pfarrhaus für die neue Philippusparochie in Leipzig-Lindenau** erhielt den I. Preis der Entwurf des Hrn. Brt. G. Weidenbach und Arch. Tschammer; den II. Preis Hr. Arch. Burghardt, den III. Preis Hr. Arch. Müller, sämtlich in Leipzig. —

**In dem Wettbewerb der „Deutschen Gesellschaft für christliche Kunst“ betr. Entwürfe für eine neue Pfarrkirche in Achdorf bei Landslut** wurde ein I. Preis nicht erteilt. Zwei II. Preise von je 500 M. erhielten die Hrn. Orlando Kurz in München, sowie Steidle und Musmann in Rosenheim; den III. Preis von 300 M. errang Hr. Heinr. Hauberrisser in Regensburg. Lobende Anerkennung fanden die Entwürfe der Hrn. Jos. Huber-Feldkirch, R. Sticht, Graf Courten und Orlando Kurz, sämtlich in München. —

**Inhalt:** Mittelalterliche Bauwerke in Frankfurt an der Oder. — Die Verhandlungen des Tages für Denkmalpflege in den Jahren 1904 und 1905. (Fortsetzung.) — Dem Gedächtnis Karl Böttcher's. — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Druck von G. Schenck Nachf., P. M. Weber, Berlin.

hinüberführt. So spricht keiner, der mit einem temperamentvollen Ueberschuß von Kraft und Willen und mit fatalistischer Zuversicht der Zukunft entgegenarbeitet und einen auf sich selbst vertrauenden Individualismus zum Mittelpunkt seines Strebens macht. Und doch und doch würdigen wir seinen feinen Sinn, verehren wir seinen tief eindringenden Geist. In dem schon damals tobenden Kampf zwischen der antiken Kunst und der germanischen Richtung suchte er einen höheren Standpunkt zu gewinnen, indem er, freilich ohne genügende Beachtung aller der Einflüsse, die sich um den Begriff des „Nationalen“ gruppieren, schrieb: „Als ob in der Kunst Formen, in denen eine ewig gültige Wahrheit für alle Geschlechter dieser Erde ausgesprochen ist, jemals bloß heidnische oder christliche, hellenische oder germanische sein könnten!“ Daneben aber sprach er auch schon den Satz aus, den er heute, nach 60 Jahren, nicht treffender und nicht überzeugender bilden könnte. Er meinte, „daß wir, um nicht das Positive zu verlieren, was wir einmal besitzen, das direkt Ueberlieferte zunächst festhalten müssen. Und in der Tat ist auch eine Abweisung oder Negation desselben ebenso wenig möglich, als es eine Abweisung der Geschichte überhaupt wäre . . . Zweitens aber folgt daraus, daß wir auch das Ueberlieferte nicht bloß als solches im Brauche behalten können, sondern wissenschaftlich forschend in die geistigen und werktäglichen Verhältnisse desselben eindringen müssen, um so zur Erkenntnis seines Wesens, zum Begriffe seiner Bildformen zu gelangen, bevor wir entscheiden können, was in der Tradition bloß der Vergangenheit

angehöre, für diese allein gelte und von unserer Zeit mithin abzuweisen sei, oder aber, was in ihr als ewig Wahres und für alle kommenden Geschlechter Gültiges demnach auch von uns aufgenommen und festgehalten werden müsse.“ Könnte ein heutiger Lehrer weiblickender sein und mit größerer Sorgfalt das ihm anvertraute Gut verwalten? An einer anderen Stelle sprach er schon damals aus, was auch heute jedem umsichtigen Beurteiler und jedem mit aufrichtiger Selbstkritik ausgestatteten Schaffenden klar sein muß, „daß nicht ein einzelnes Individuum eine Kunstweise vorschlagen könne, sondern nur ein ganzes Volk ihr Ursprung geben und eine geraume Zeitepoche ihre Entwicklung hinauszuführen vermag“. Merkwürdigerweise aber sind diese Betrachtungen zur selben Zeit entstanden, als die „Tektonik der Hellenen“ im Erscheinen begriffen war, die Böttcher bei den Gelehrten so viel, bei den schaffenden Künstlern aber so wenig Anerkennung eintrug, daß er resigniert äußerte: „Habe ich recht gehabt, so wird mein Werk trotz allem nicht untergehen; hatte ich unrecht, nun, so verdient es den Untergang.“ Was seine Schinkelrede durchzieht, das ist der Charakter seines ganzes Lebenswerkes: eine hingebende Verehrung für die Antike und ihre vermeintliche kunstphilosophische Höhe, und ein heißer innerer Drang, der Kunst, die für ihn die Kunst der Zukunft war, einen neuen Inhalt zu geben. Zwischen beiden fand er nicht die gangbare Brücke. Sein Schicksal wurde durch seine Gelehrsamkeit und durch seine philosophischen Neigungen geleitet. Und das könnte nachdenklich stimmen. —

—H.—